



PRÉFET  
DE LA VIENNE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES DE LA VIENNE

# PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL

## Rapport de présentation

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PPRi prescrit par arrêté préfectoral n°2021-DDT-25 du 28 janvier 2021



# PPRI DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL

## Rapport de présentation

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1	LE CHAMP D'APPLICATION DU PPRI	1
1.2	LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DE LA RÉVISION DU PPRI	1
1.3	SYNTHÈSE DE LA DÉMARCHE, ÉTUDES TECHNIQUES	3
<b>2</b>	<b>LA DÉMARCHE DU PPRI</b>	<b>4</b>
2.1	LES PRINCIPES DIRECTEURS	4
2.2	LE CADRE RÉGLEMENTAIRE	4
2.2.1	Synthèse du cadre réglementaire des PPRI	4
2.2.2	Contexte réglementaire de la prévention des risques	5
2.3	LE CONTENU D'UN PPRI	8
2.4	LES EFFETS DU PPRI	9
2.4.1	Le PPRI approuvé est une servitude d'utilité publique	9
2.4.2	Le PPRI est opposable aux tiers	9
2.4.3	Le PPRI s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur	9
2.4.4	Les conséquences en matières d'assurance	10
2.5	L'ÉLABORATION DU PPRI	10
2.5.1	Procédure d'élaboration du PPRI	10
2.5.2	Principes méthodologiques d'élaboration du PPRI	11
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT ET DES CRUES DE LA VIENNE</b>	<b>16</b>
3.1	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU BASSIN VERSANT	16
3.2	CONTEXTE CLIMATIQUE ET HYDROLOGIQUE	19
3.3	CRUES HISTORIQUES	20
3.4	CRUE DE RÉFÉRENCE	23
<b>4</b>	<b>CARACTÉRISATION DE L'ALÉA</b>	<b>24</b>
4.1	DONNÉES DE BASE EXISTANTES DISPONIBLES	24
4.2	MÉTHODOLOGIE	25
4.3	CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA PAR PROJECTION DES LIGNES D'EAU	25
4.3.1	Analyse des Lignes d'eau	25
4.3.2	Projection des lignes d'eau	26
4.4	MODÉLISATION HYDRAULIQUE	27
4.4.1	Construction du modèle hydraulique	27
4.4.2	Conditions de simulation	33
4.4.3	Calage	33

4.4.4	Reconstitution de la crue de référence.....	33
<b>4.5</b>	<b>QUALIFICATION DE L'ALÉA .....</b>	<b>37</b>
4.5.1	Principes .....	37
4.5.2	Dynamique de crue .....	37
4.5.3	Qualification de l'aléa de la Vienne .....	39
<b>5</b>	<b>CARACTÉRISATION DES ENJEUX .....</b>	<b>40</b>
<b>5.1</b>	<b>MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>40</b>
5.1.1	Établissements et équipements vulnérables.....	40
5.1.2	Contextes urbains.....	41
<b>5.2</b>	<b>DESCRIPTION DES ENJEUX EXPOSÉS.....</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>PRINCIPE DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE .....</b>	<b>43</b>
<b>ANNEXES.....</b>		<b>45</b>
<b>ANNEXE 1.</b>	<b>PROFILS EN LONGS DES LIGNES D'EAU DE LA CRUE DE RÉFÉRENCE.....</b>	<b>47</b>
<b>ANNEXE 2.</b>	<b>BILAN DES PHASES D'ASSOCIATION ET DE CONCERTATION .....</b>	<b>55</b>

# LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

<b>BCT</b>	Bureau Central de Tarification
<b>CAA</b>	Cour Administrative d'Appel
<b>DDRM</b>	Dossiers Départementaux des Risques Majeurs
<b>DDT</b>	Direction Départementale des Territoires
<b>DICRIM</b>	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
<b>EHPAD</b>	Établissement d'Hébergement pour les Personnes Agées Dépendantes
<b>EPCI</b>	Établissement Public de Coopération Intercommunale
<b>EPTB</b>	Établissement Public Territorial de Bassin
<b>ERP</b>	Établissement Recevant du Public
<b>FPRNM</b>	Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs
<b>IAL</b>	Information des Acquéreurs et des locataires
<b>ICPE</b>	Installation Classée pour l'Environnement
<b>IGN</b>	Institut Géographique National
<b>MNPE</b>	Modèle Numérique de Plan d'Eau
<b>MNT</b>	Modèle Numérique de Terrain
<b>NGF</b>	Nivellement Général Français
<b>PAPI</b>	Programme d'Actions de Prévention des Inondations
<b>PCS</b>	Plan Communal de Sauvegarde
<b>PGRI</b>	Plan de Gestion des Risques d'Inondation
<b>PHE</b>	Plus Hautes Eaux
<b>PHEC</b>	Plus Hautes Eaux Connues
<b>PLU</b>	Plan Local d'Urbanisme
<b>PPA</b>	Personnes Publiques Associées
<b>PPR</b>	Plan de Prévention des Risques
<b>PPRi</b>	Plan de Prévention du Risque Inondation
<b>PPRN</b>	Plan de Prévention des Risques Naturels
<b>PSMV</b>	Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur
<b>RD</b>	Route Départementale
<b>RGE</b>	Reconnu Garant de l'Environnement
<b>RIC</b>	Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues
<b>SAGE</b>	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>SDAGE</b>	Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux
<b>SDIS</b>	Services Départementaux d'Incendie et de Secours
<b>SIG</b>	Système d'Information Géographique
<b>SLGRI</b>	Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation
<b>SNCF</b>	Société Nationale des Chemins de Fer français
<b>SUP</b>	Servitude d'Utilité Publique
<b>TIM</b>	Transmission de l'Information aux Maires
<b>TRI</b>	Territoires à Risques Importants d'inondation





# 1 INTRODUCTION

Le présent document constitue la note de présentation du Plan de Prévention du Risque Naturel Inondation de la Vallée de la Vienne section aval.

La révision du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRi) de la Vallée de la Vienne (approuvé en 2009), a été prescrite par arrêté préfectoral n°2021-DDT-25 du 28 janvier 2021, sur les 12 communes de :

- Antran,
- Availles-en-Châtelleraut,
- Bellefonds,
- Bonneuil-Matours,
- Cenon-sur-Vienne,
- Châtelleraut,
- Dangé-saint-Romain,
- Ingrandes, les Ormes,
- Port-de-Piles,
- Vaux-sur-Vienne,
- Vouneuil-sur-Vienne.

## 1.1 LE CHAMP D'APPLICATION DU PPRi

Le présent PPRi concerne le **risque inondation par débordement de la rivière Vienne et ses affluents** Les Marais, l'Ozon, l'Envigne, le ruisseau de la Prée et Aillé, sur les communes de Antran, Availles-en-Châtelleraut, Bellefonds, Bonneuil-Matours, Cenon-sur-Vienne, Châtelleraut, Dangé-saint-Romain, Ingrandes, les Ormes, Port-de-Piles, Vaux-sur-Vienne et Vouneuil-sur-Vienne.

Ce PPR ne traite pas des autres phénomènes d'inondation comme notamment le ruissellement.

## 1.2 LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DE LA RÉVISION DU PPRi

Dans le cadre de la politique générale de prévention du risque d'inondation et compte tenu de l'évolution des connaissances quant à l'évaluation des risques d'inondation prévisibles ainsi que des enjeux territoriaux associés, il était opportun de doter les communes d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) **actualisé**.



Communes et cours d'eau concernés par le présent PPRi.







## 1.3 SYNTHÈSE DE LA DÉMARCHE, ÉTUDES TECHNIQUES

À travers une approche itérative concertée, la démarche PPRi permet d'améliorer la perception du risque inondation et sa transcription en urbanisme réglementaire.

Les études techniques pilotées par la DDT de la Vienne ont été réalisées par BRLingénierie en 2020-2022.

L'autorité environnementale, après examen au cas par cas, a statué sur le fait que l'élaboration du PPRi n'était pas soumise à évaluation environnementale (décision n°F-0075-19-P-0080 en date du 12 septembre 2019).

A ce stade, le processus d'élaboration du PPRi a fait l'objet de différentes phases de concertation et d'association des personnes publiques associées (PPA), notamment :

- Une réunion de présentation des aléas et des enjeux : le 30/11/2021,
- Une réunion de présentation du zonage règlementaire : le 19/10/2022
- Une réunion publique de présentation du projet de PPRi le 22 mai 2023.

Les documents réalisés tout au long de l'élaboration du PPRi ont été mis à la disposition sur un site d'échange dédié aux collectivités.

La consultation administrative des Personnes Publiques Associées (PPA) s'est déroulée du 7 juin au 7 août 2023.

L'information relative à la concertation a également été assurée via :

- le site de la Préfecture de la Vienne (plaquette information grand public et arrêtés disponibles) ;
- un communiqué de Presse.

Le bilan des phases d'association et de concertation est présenté en annexe 2 du présent rapport.



## 2 LA DÉMARCHE DU PPRI

### 2.1 LES PRINCIPES DIRECTEURS

Dans l'objectif principal de limiter la vulnérabilité, le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), à partir de l'analyse des risques sur un territoire donné, édicte des prescriptions en matière d'urbanisme, de construction et de gestion, dans les zones exposées aux risques.

Ainsi, le zonage réglementaire définit des mesures visant à :

- préserver les champs d'expansion des crues et la capacité d'écoulement des eaux, et limiter l'aggravation du risque inondation par la maîtrise de l'occupation des sols,
- réduire l'exposition aux risques des personnes, des biens et des activités tant existants que futurs,
- faciliter l'organisation des secours et informer la population sur le risque encouru, prévenir ou atténuer les effets indirects des crues.

Cela se traduit par :

- des mesures d'interdiction ou des prescriptions vis à vis des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations qui pourraient s'y développer. Ces prescriptions concernent aussi bien les conditions de réalisation que d'utilisation ou d'exploitation.
- des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les collectivités et les particuliers dans le cadre de leurs compétences,
- des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants.

Le PPR traduit l'exposition aux risques des communes où il s'applique dans l'état actuel. Il est susceptible d'être modifié suite à la réalisation de travaux de prévention de grande envergure ou suite à l'aggravation du risque connu (survenance d'une crue plus importante).

Il a pour objectif une meilleure protection des personnes et des biens, ainsi qu'une limitation du coût de l'indemnisation systématique des dégâts engendrés par les phénomènes.

### 2.2 LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

#### 2.2.1 Synthèse du cadre réglementaire des PPRi

Les articles L.562-1 à L.562-9 du code de l'environnement sont applicables aux plans de prévention des risques naturels (PPRN). Ces articles codifient les dispositions de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques naturels majeurs, elle-même modifiée par la loi n°95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement et par la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et la réparation des dommages vient renforcer la concertation et l'information du public ainsi que la prévention des risques à la source. Elle tend à accroître la maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques et permet de mieux garantir l'indemnisation des victimes.



Le titre V de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle 2, est venu modifier certaines dispositions applicables aux PPRN. Les articles R. 562-1 à R. 562-10 du code de l'environnement précisent les modalités d'application de ces nouvelles dispositions.

### 2.2.2 Contexte réglementaire de la prévention des risques

Le PPR est un maillon essentiel au sein de l'ensemble de la politique de la prévention des risques naturels au sens large. Il paraît utile de revenir sur les étapes majeures de l'évolution du corpus réglementaire relatif à la protection de l'environnement et aux risques naturels.

**La loi du 13 juillet 1982** (codifiée aux articles L.125-1 et suivants du code des assurances) relative à « l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles » a fixé pour objectif d'indemniser les victimes en se fondant sur le principe de solidarité nationale. Ainsi, un sinistre est couvert au titre de la garantie de « catastrophes naturelles » à partir du moment où l'agent naturel en est la cause déterminante et qu'il présente une intensité anormale. Cette garantie ne sera mise en jeu que si les biens atteints sont couverts par un contrat d'assurance « dommage » et si l'état de catastrophe naturelle a été constaté par un arrêté interministériel. Cette loi est aussi à l'origine de l'élaboration des Plans d'Exposition aux Risques Naturels (décret d'application du 3 mai 1984) dont les objectifs étaient d'interdire la réalisation de nouvelles constructions dans les zones les plus exposées et de prescrire des mesures spéciales pour les constructions nouvelles dans les zones les moins exposées.

**La loi du 22 juillet 1987** (modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 - article 16 et codifiée à l'article R.125-11 du code de l'environnement) relative à « l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs » dispose que tous les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis, ainsi que sur les mesures de sauvegarde (moyens de s'en protéger) (articles L.125-2 du Code de l'Environnement). Pour ce faire, plusieurs documents à caractère informatif (non opposable aux tiers) ont été élaborés :

- Les Dossiers Départementaux des Risques Majeurs (DDRM), élaborés par l'État, ont pour but de recenser dans chaque département, les risques majeurs par commune. Ils expliquent les phénomènes et présentent les mesures générales de sauvegarde.
- La Transmission de l'Information aux Maires (TIM), réalisée par le Préfet. Elle consiste à adresser aux maires les informations nécessaires à l'établissement du document communal d'information sur les risques majeurs établi par le maire.
- Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) est élaboré par le maire. Ce document informatif vise à compléter les informations acquises par des mesures particulières prises sur la commune en vertu du pouvoir de police du maire.

**La loi du 3 janvier 1992 dite aussi « loi sur l'eau »**, article 16 (article L.211-1 et suivants et L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement) relative à la préservation des écosystèmes aquatiques, à la gestion des ressources en eau. Cette loi promeut une volonté politique de gestion globale de la ressource (SDAGE, SAGE) et invite à mesurer et compenser les conséquences des aménagements, notamment la mise en place de mesures compensatoires à l'urbanisation afin de limiter les effets de l'imperméabilisation des sols.

**La loi du 2 février 1995 dite « Loi Barnier »** (articles L.562-1 et R.562-1 du code de l'Environnement) relative au renforcement de la protection de l'environnement incite les collectivités publiques, et en particulier les communes, à préciser leurs projets de développement et à éviter une extension non maîtrisée de l'urbanisation. Ce texte met l'accent sur la nécessité d'entretenir les cours d'eau et les milieux aquatiques mais également sur la nécessité de développer davantage la consultation publique (concertation).



La loi Barnier est à l'origine de la création d'un fonds de financement spécial : le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM), qui permet de financer, dans la limite de ses ressources, la protection des lieux densément urbanisés et, éventuellement, l'expropriation de biens fortement exposés. Ce fonds est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes ou cotisations additionnelles relatives à la garantie contre le risque de catastrophes naturelles, prévues à l'article L. 125-2 du Code des Assurances. Cette loi instaure également les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN), dont le décret d'application du 5 octobre 1995 précise la procédure.

**La loi du 30 juillet 2003 dite « loi Bachelot »** relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. Elle avait fait l'objet d'un premier projet de loi après l'explosion de l'usine AZF à Toulouse le 21 septembre 2001. Ce projet n'a été complété que par la suite d'un volet « risques naturels » pour répondre aux insuffisances et aux dysfonctionnements également constatés en matière de prévention des risques naturels à l'occasion des inondations du sud de la France en septembre 2002. Cette loi s'articule autour de cinq principes directeurs :

- **Le renforcement de l'information et de la concertation autour des risques majeurs :** Les maires des communes couvertes par un PPRN prescrit ou approuvé doivent délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information périodique sur les risques naturels et sur les mesures de prévention mises en œuvre pour y faire face.
- **Le développement d'une conscience, d'une mémoire et d'une appropriation du risque :** Obligation depuis le décret du 14 mars 2005 d'inventorier et de matérialiser les repères de crues, dans un objectif essentiel de visibilité et de sensibilisation du public quant au niveau atteint par les plus hautes eaux connues (PHEC).
- **La maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques.**
- **L'information sur les risques à la source :** Suite au décret du 15 février 2005, les notaires ont l'obligation de mentionner aux acquéreurs et locataires le caractère inondable d'un bien ; il s'agit de l'IAL, Information Acquéreurs locataires. L'article L. 125-5 du code de l'environnement, prévoit que les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (P.P.R.T.) ou par un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.N), prescrit ou approuvé, ou dans des zones de sismicité soient informés, par le vendeur ou le bailleur, de l'existence des risques. Cette information est délivrée avec l'assistance des services de l'État compétents, à partir des éléments portés à la connaissance du maire par le représentant de l'État dans le département.
- **L'amélioration des conditions d'indemnisation des sinistrés :** Élargissement des possibilités de recourir aux ressources du FPRNM pour financer l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels menaçant gravement des vies humaines.

**La loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile** et son décret d'application du 13 septembre 2005, ont pour but d'élargir l'action conduite par le gouvernement en matière de prévention des risques naturels.

Il s'agit de faire de la sécurité civile l'affaire de tous (nécessité d'inculquer et de sensibiliser les enfants dès leur plus jeune âge à la prévention des risques de la vie courante), de donner la priorité à l'échelon local (l'objectif est de donner à la population toutes les consignes utiles en cas d'accident majeur et de permettre à chaque commune de soutenir pleinement l'action des services de secours au travers des plans communaux de sauvegarde (PCS) remplaçant les plans d'urgence et de secours.

Il s'agit également de stabiliser l'institution des services d'incendie et de secours dans le cadre du département (ce projet de loi crée une conférence nationale des services d'incendie et de secours, composée de représentants de l'État, des élus locaux responsables, des sapeurs-pompiers et des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) et d'encourager les solidarités (dès que la situation imposera le renfort de moyens extérieurs au département sinistré, l'État fera jouer la solidarité nationale).



**La directive 2007/60/CE du parlement européen et du conseil du 23 octobre 2007**, relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « Directive Inondation ». Elle vise à réduire les conséquences potentielles associées aux inondations dans un objectif de compétitivité, d'attractivité et d'aménagement durable des territoires exposés à l'inondation.

**La loi du 12 juillet 2010** portant engagement national pour l'environnement dite « Grenelle 2 », transpose en droit français la Directive Inondation et modifie certaines dispositions du code de l'environnement (articles L 562-1 et suivants) concernant l'élaboration, la modification et la révision des Plans de Prévention des Risques.

Pour mettre en œuvre cette politique rénovée de gestion du risque inondation, l'État français a choisi de s'appuyer sur des actions nationales et territoriales :

- une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, prévue par l'article L. 566-4 du code de l'environnement, qui rassemble les dispositions en vigueur pour donner un sens à la politique nationale et afficher les priorités ;
- les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI), prévus par l'article L. 566-7 du code de l'environnement, élaborés à l'échelle du district hydrographique (échelle d'élaboration des SDAGE).

L'ambition est de parvenir à mener une politique intégrée de gestion des risques d'inondation sur chaque territoire, partagée par l'ensemble des acteurs.

Pour cela, l'État a, dans un premier temps, cartographié l'aléa inondation théorique à grande échelle, puis a réalisé un croisement avec les enjeux impactés. À partir de l'analyse de cet état des lieux, il a été défini des secteurs à prendre en compte de manière prioritaire pour prévenir les inondations. Sur ces secteurs des actions de prévention des risques d'inondation devront être mis en œuvre.

**Un territoire à risques importants d'inondation (TRI)** a été identifié dans le département de la Vienne (Arrêté du Préfet Coordonnateur de Bassin en date du 26/11/12 établissant la liste des TRI du bassin Loire-Bretagne), et une cartographie des risques d'inondation a été réalisée pour le TRI de Châtelleraut, rassemblant 6 communes : Châtelleraut, Naintré, Cenon-sur-Vienne, Availles-en-Châtelleraut, Vouneuil-sur-Vienne, Bonneuil-Matours, pour 3 scénarios d'inondation par débordement de la Vienne et du Clain :

- événement fréquent correspondant à une crue décennale de la Vienne et de période de retour 4/5 ans pour le Clain
- événement moyen correspondant à une crue centennale de la Vienne et du Clain (enveloppes des crues de 1913 pour la Vienne et 1982 pour le Clain, majorées de 20cm)
- événement exceptionnel, correspondant à la rupture du barrage de Vassivière, avec quelques adaptations et utilisation des levés topographiques de type LIDAR.

Dans le cadre du 2ème cycle de la DI, le TRI de Châtelleraut a été étendu au secteur de Poitiers : aux 6 communes du TRI initial viennent donc s'ajouter les 11 communes suivantes situées sur le Clain : Smarves, Ligugé, Saint-Benoît, Poitiers, Buxerolles, Migné-Auxances, Chasseneuil-du-Poitou, Saint-Georges-lès-Baillargeaux, Jaunay-Marigny, Dissay, Beaumont Saint-Cyr. **Le TRI de Châtelleraut-Poitiers a été arrêté par le Préfet Coordonnateur de Bassin le 22 octobre 2018.**

Sur chaque TRI, une **stratégie locale de gestion du risque d'inondation (SLGRI)** doit être élaborée afin de réduire les conséquences dommageables des inondations sur le TRI en particulier.



Pour le TRI de Châtelleraut, la SLGRI est portée par l'EPTB de la Vienne et co-pilotée par la préfète de la Vienne, représentée par le sous-préfet de Châtelleraut. Son périmètre comprend les 6 communes du TRI ainsi que 5 communes situées immédiatement en amont du TRI : la Chapelle-Moulière, Bellefonds, Bonnes, Chauvigny et Valdivienne. La SLGRI a été approuvée par la préfète de la Vienne le 22 juillet 2016. Elle est déclinée de manière opérationnelle à travers le **programme d'action de prévention des inondations (PAPI) Vienne aval**, animé par l'EPTB Vienne. Pour le TRI de Châtelleraut-Poitiers, la SLGRI Vienne Clain est approuvée par arrêté préfectoral du 25 août 2022.

**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** dit «décret PPRI» et l'arrêté dit «arrêté aléa» du 5 juillet 2019 relatif à la détermination, qualification et représentation cartographique de l'aléa de référence et de l'aléa à échéance 100 ans s'agissant de la submersion marine, dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des plans de prévention des risques concernant les «aléas débordement de cours d'eau et submersion marine», apportent un nouveau cadre réglementaire à la caractérisation de ces aléas. Le décret est accompagné d'un document intitulé « Modalités d'application du décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019 » publié par le Ministère de la Transition écologique et solidaire.

## 2.3 LE CONTENU D'UN PPRI

Le contenu du dossier de PPRN est défini par le code de l'environnement. Il comprend :

- **Un rapport de présentation** (objet de ce document), qui présente l'analyse des phénomènes pris en compte, ainsi que leur impact sur les personnes et sur les biens, existants et futurs. Il justifie les choix retenus en matière de prévention en indiquant les principes d'élaboration du PPR et en expliquant la réglementation mise en place,
- **Une carte de zonage réglementaire**, qui délimite les zones réglementées par le PPR:
- **Un règlement** qui précise les règles s'appliquant à chacune de ces zones. Le règlement définit ainsi les conditions de réalisation de tout projet, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers ou aux collectivités, ainsi que les mesures de réduction de vulnérabilité applicables aux biens et activités existants,
- Des annexes qui présentent l'ensemble des documents non réglementaires utiles à la bonne compréhension du dossier :
  - Cartes de l'aléa inondation pour la crue de référence,
  - Cartes des enjeux.





## 2.4 LES EFFETS DU PPRI

### 2.4.1 Le PPRI approuvé est une servitude d'utilité publique

Il doit, à ce titre, être annexé aux documents d'urbanisme opposables.

Le PPRI approuvé vaut servitude d'utilité publique\* (article L.562-4 du code de l'environnement). À ce titre, il doit être annexé aux documents d'urbanisme, conformément à l'article L.151-43 du code de l'urbanisme. Dans tout le périmètre du PPRI, les conditions ci-après s'imposent en sus des règles définies aux documents d'urbanisme. Le règlement et le zonage réglementaire s'imposent à toute personne publique ou privée, même lorsqu'il existe un document d'urbanisme.

Dès son caractère exécutoire, le PPRI vaut servitude d'utilité publique. À ce titre, aux termes de l'article L.151-43 du code de l'urbanisme, il doit être annexé aux documents d'urbanisme. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans le délai de trois mois, le représentant de l'État y procède d'office conformément à l'article L.153-60 du code de l'urbanisme.

L'annexion du PPRI aux documents d'urbanisme s'effectue par une mise à jour : la liste et le plan des servitudes d'utilité publique sont modifiés. Un arrêté du Maire, ou du président de l'EPCI compétent, constate qu'il a été procédé à la mise à jour du plan.

Par ailleurs, les documents d'urbanisme en cours de révision doivent être mis en compatibilité avec cette nouvelle servitude d'utilité publique. Le rapport de présentation doit notamment justifier comment les dispositions du document d'urbanisme respectent cette nouvelle servitude d'utilité publique.

**Toute autorité administrative qui délivre une autorisation doit tenir compte des règles définies par le PPRI.**

### 2.4.2 Le PPRI est opposable aux tiers

Il s'applique directement lors de l'instruction des demandes de tout acte d'urbanisme générant des droits visant à organiser l'usage et l'occupation des sols.

Les règles du PPRI, autres que celles qui relèvent de l'urbanisme, s'imposent également au maître d'ouvrage qui s'engage notamment à respecter ces règles lors des demandes d'autorisation en matière d'urbanisme.

**Le non-respect des prescriptions du PPRI est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme, conformément au renvoi effectué par l'article L.562-5 du code de l'environnement.**

### 2.4.3 Le PPRI s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur

Le PPRI s'applique sans préjudice de l'application des autres législations et réglementations en vigueur, notamment les codes de l'urbanisme, de l'environnement (en particulier loi sur l'eau, réglementation ICPE), de la construction et de l'habitation, forestier, rural et le code général des collectivités territoriales, les documents d'urbanisme, les zonages d'assainissement communaux, etc.

Il n'y a pas de lien de subordination entre servitude (SUP) et documents d'urbanisme. **Le code de l'urbanisme ne prévoit pas de mécanisme de mise en compatibilité du document d'urbanisme avec le PPRI en cas de distorsion ou de contradiction entre eux.**



Quant à savoir quelle règle appliquer dans ce cas de figure, c'est la réalité du risque auquel est exposé le terrain concerné qui la déterminera. Il ne s'agira pas nécessairement de la règle la plus contraignante (voir en cela un arrêt de la CAA Marseille, 19 octobre 2006, 03MA01967, commune de Contes).

## 2.4.4 Les conséquences en matières 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 de catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert ou non par un PPR.

Lorsqu'un plan de prévention des risques existe, le Code des assurances (articles L.125-1 et suivants) précise même que l'obligation de garantie est maintenue pour les "biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan", sauf pour ceux dont la mise en conformité avec des mesures rendues obligatoires par ce plan n'a pas été effectuée par le propriétaire, l'exploitant ou l'utilisateur.

Par ailleurs, **les assureurs ne sont pas tenus d'assurer les biens immobiliers construits et les activités exercées en violation des règles du PPRi en vigueur lors de leur mise en place.** Cette possibilité offerte aux assureurs est encadrée par le Code des assurances et ne peut intervenir qu'à la date normale de renouvellement d'un contrat où la signature d'un nouveau contrat. En cas de différend avec l'assureur, l'assuré peut recourir à l'intervention du bureau central de tarification (BCT), compétent en matière de catastrophes naturelles.

## 2.5 L'ÉLABORATION DU PPRi

### 2.5.1 Procédure d'élaboration du PPRi

Elle est définie aux articles R. 562-1 à 10 du code de l'environnement. Elle se déroule en plusieurs étapes dans un cadre de concertation et d'association tout au long de la procédure :

- Saisine de l'autorité environnementale pour examen au cas par cas du PPRi et déterminer s'il doit faire l'objet d'une évaluation environnementale,
- Arrêté de prescription,
- Consultation de l'autorité environnementale dans le cas de la réalisation d'une évaluation environnementale du PPRN,
- Consultation officielle des collectivités et des services,
- Enquête publique,
- Arrêté d'approbation.

Les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés sont associés à l'élaboration du projet de PPR.

Le projet de PPR, dont le périmètre d'études est défini préalablement à sa prescription, comprend la réalisation d'études portant sur la qualification des aléas et l'évaluation des enjeux, ainsi que l'élaboration du zonage réglementaire et la rédaction du règlement.








## 2.5.2 Principes méthodologiques d'élaboration du PPRI

Un risque majeur naturel est la possibilité qu'un événement d'origine naturelle et dont les effets peuvent concerner un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société, survienne.

L'existence d'un risque majeur naturel est liée :

- à la survenue d'un événement qui est la manifestation d'un phénomène naturel : c'est ce que l'on nomme l'aléa,
- à la présence de personnes et de biens qui peuvent être affectés par un événement : c'est ce que l'on nomme les enjeux.

Le niveau de risque est issu du croisement entre la force de l'aléa et le degré des enjeux.

 <p>L'ALEA</p>	<p>L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel (potentiellement dommageable) d'occurrence et d'intensité donnée.</p>
 <p>LES ENJEUX</p>	<p>Les enjeux exposés correspondent à l'ensemble des personnes et des biens (enjeux humains, socio-économiques et/ou patrimoniaux) susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.</p>
 <p>LE RISQUE</p>	<p>Le risque est la potentialité d'endommagement brutal, aléatoire et/ou massive suite à un événement naturel, dont les effets peuvent mettre en jeu des vies humaines et occasionner des dommages importants.</p> <p>On emploie donc le terme de «risque» uniquement si des enjeux présents dans la zone peuvent potentiellement être affectés par un aléa (dommages éventuels).</p>

Le risque inondation est ainsi la conséquence de deux composantes : la présence de l'aléa (l'eau) ainsi que de celle de l'homme (les enjeux).



### 2.5.2.1 Les phénomènes naturels

Une **crue** est une augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau au-delà d'un certain seuil. Les paramètres de la crue (débit, la hauteur d'eau, la vitesse du courant,...) sont conditionnés par les précipitations, l'état du bassin versant et les caractéristiques du cours d'eau (profondeur, largeur de la vallée,...). Ces caractéristiques naturelles peuvent être aggravées par la présence d'activités humaines. En fonction de l'importance des débits, une crue peut être contenue dans le lit mineur ou déborder dans le lit moyen ou majeur et provoquer dans ce cas une inondation.

Une **inondation** est une submersion, rapide ou lente, d'une zone située hors du lit mineur du cours d'eau.

On distingue les phénomènes d'origine fluviale ou pluviale :

- **l'inondation par débordement de cours d'eau** : elle se produit lorsque le cours d'eau sort de son lit mineur et inonde la vallée ou la plaine pendant une période plus ou moins longue. Le cours d'eau occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.
- **l'inondation par ruissellement** : elle se produit sur les espaces urbains, péri-urbains, et agricoles suite à des précipitations orageuses violentes et intenses qui provoquent une saturation des réseaux d'évacuation, les eaux ruisselant alors sur les sols.

L'inondation peut également survenir **en cas de défaillance des systèmes de protection** (endiguement, barrage écrêteurs de crue, ...) par défaillance structurelle (rupture ou formation de brèches,...) ou défaillance fonctionnelle (problème dans la gestion des ouvrages assurant la continuité des systèmes de protection, comme par exemple la non mise en place de batardeaux).

### 2.5.2.2 Évènement de référence pour l'aléa

L'établissement d'une chronique historique bien documentée permet d'estimer, par calcul statistique, les probabilités de recrudescence de telle intensité de crue dans les années à venir. On établit ainsi la probabilité d'occurrence (ou fréquence) d'une crue et sa période de retour.

Par exemple : Une crue centennale est une crue d'une importance telle, qu'elle est susceptible de se reproduire tous les 100 ans en moyenne sur une très longue période. La crue centennale est donc la crue théorique qui, chaque année, a une probabilité de 1 % (une "chance" sur 100) de se produire.

Comme le prévoient les textes, l'évènement de référence pris en compte dans le cadre d'un PPRI est la crue centennale calculée ou la plus forte crue historique connue si elle s'avère supérieure.

Sur une période d'une trentaine d'années (durée de vie minimale d'une construction) la crue centennale a environ une possibilité sur 4 de se produire.

S'il s'agit donc bien d'une crue théoriquement peu fréquente, la crue centennale est un événement prévisible que l'on se doit de prendre en compte à l'échelle du développement durable d'une commune : il ne s'agit en aucun cas d'une crue maximale, l'occurrence d'une crue supérieure ne pouvant être exclue, mais la crue de référence demeure suffisamment significative pour servir de base au PPRI.

La crue de référence est modélisée, en situation actuelle et dans des configurations de défaillance des ouvrages de protection s'ils existent, et de manière à caractériser les hauteurs d'eau et la dynamique de crue (vitesse du courant, vitesse de montée de l'eau).

### 2.5.2.3 Qualification de l'aléa

Le décret « PPRI » de 2019 est venu harmoniser la terminologie et les pratiques en matière de détermination de l'aléa au regard des instructions aux services existantes (circulaires, instructions techniques, guides méthodologiques). Ses dispositions codifiées aux articles R562-11-1 et suivants du code de l'environnement prévoient notamment que :

- que les aléas sont répartis en 4 classes " faible ", " modéré ", " fort " et " très fort ", en fonction de la hauteur d'eau ainsi que de la dynamique liée à la combinaison de la vitesse d'écoulement de l'eau et de la vitesse de montée des eaux ;
- que des bandes de précaution d'aléa très fort sont prévues à l'arrière des digues.

**L'aléa fluvial est qualifié en fonction de la hauteur d'eau et de la dynamique de crue de la manière suivante :**

Hauteur	Dynamique		
	Dynamique lente	Dynamique moyenne	Dynamique rapide
H < 0,5 mètre	Faible	Modéré	Fort
0,5 < H < 1 mètre	Modéré	Modéré	Fort
1 < H < 2 mètres	Fort	Fort	Très fort
H > 2 mètres	Très fort	Très fort	Très fort

### 2.5.2.4 Les enjeux

Le décret de juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les aléas débordement de cours d'eau et submersion marine, codifié aux articles R562-11-1 et suivants, définit les enjeux à prendre en compte dans un plan de prévention des risques pour adapter les règles d'utilisation des sols : les centres urbains, les zones urbanisées et les zones non urbanisées.

Les enjeux sont établis à partir de l'analyse de l'occupation du sol **actuelle** (examen de l'urbanisation actuelle, emplacement des établissements sensibles, stratégiques, vulnérables, etc.). Ils permettent de délimiter les secteurs suivants :

- **Les centres urbains** se caractérisent par une occupation du sol importante, une continuité bâtie et une mixité des usages entre logements, commerces et services. Il s'agit de zones denses dans lesquelles il reste peu de zones non construites et où, en conséquence, les constructions nouvelles n'augmenteront pas de manière substantielle les enjeux exposés. De surcroît, le caractère historique de la zone peut être un élément d'éclairage.
- **Les zones urbanisées hors centre urbain** concernent des zones urbanisées au bâti discontinu, de dense à moyennement dense. Ces zones, où les enjeux sont forts, correspondent généralement aux zones « U » des documents d'urbanisme et peuvent, éventuellement, intégrer des parties des zones « AU » d'ores et déjà aménagées. Le caractère urbanisé ou non d'une zone s'apprécie au regard de la réalité physique constatée. Ainsi, une zone déjà artificialisée avec présence de bâtiments pourra être considérée comme une zone urbanisée au sens du décret PPRI (nota : les constructions illégales ne sont pas prises en compte pour cette analyse). À contrario, une zone non artificialisée sera considérée comme zone non urbanisée même si elle est dans un zonage AU, voire U, d'un document d'urbanisme.
- **Les zones peu ou pas urbanisées** concernent les zones restantes, où les enjeux sont modérés. Ces zones, définies sur la base de la réalité physique existante, sont déterminées principalement par contraste avec les zones urbanisées. Elles regroupent donc les zones agricoles, les zones naturelles, les zones forestières, selon les termes de l'article R.151-17 du code de l'urbanisme et les zones à urbaniser non encore construites.



### 2.5.2.5 Le zonage réglementaire

L'article L. 562-1 du code de l'environnement définit deux grands types de zones :

- les zones directement exposées aux risques, « zones de danger »,
- les zones non directement exposées aux risques, « zones de précaution ».

Le décret de juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les «aléas débordement de cours d'eau et submersion marine", codifié aux articles R562-11-1 et suivants définit des principes de zonage en s'appuyant sur la définition des enjeux :

- hors des zones urbanisées, toute nouvelle construction est interdite, de manière à préserver les champs d'expansion des crues,
- dans les zones urbanisées, en dehors des centres urbains,
  - dans les zones d'aléa de référence faible et/ou modéré, les constructions nouvelles sont soumises à prescriptions,
  - dans les zones d'aléa de référence fort et très fort, toute construction nouvelle est interdite à l'exception des constructions réalisées dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité sur le périmètre de l'opération, autorisées sous prescription,
- dans les zones urbanisées en centre urbain :
  - dans les zones d'aléa de référence faible et modéré, les constructions nouvelles sont soumises à prescription,
  - dans les zones d'aléa de référence fort, les constructions dans les dents creuses et les constructions réalisées dans le cadre d'une opération de renouvellement urbain ayant pour effet de réduire la vulnérabilité sur le périmètre de l'opération sont soumises à prescription ; toute autre construction nouvelle est interdite.

14

	Aléa ...	Faible ou Modéré	Fort	Très Fort
Zones urbanisées	Centre urbain	Les constructions nouvelles sont soumises à prescriptions	Sont soumises à prescriptions : - les constructions nouvelles dans les dents creuses ; - les constructions nouvelles dans le cadre d'opération de renouvellement urbain, avec réduction de la vulnérabilité  Toute autre construction nouvelle est interdite	Sont soumises à prescriptions : - les constructions nouvelles dans le cadre d'opération de renouvellement urbain, avec réduction de la vulnérabilité  Toute autre construction nouvelle est interdite
	Zone urbanisée hors centre urbain	Les constructions nouvelles sont soumises à prescriptions	Sont soumises à prescriptions : - les constructions nouvelles dans le cadre d'opération de renouvellement urbain, avec réduction de la vulnérabilité  Toute autre construction nouvelle est interdite	
Zones non urbanisées	Toute construction nouvelle est interdite			

Source : Guide relatif aux modalités d'application du décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019



### 2.5.2.6 Synthèse de la démarche

L'élaboration du PPRI consiste à caractériser, qualifier et cartographier l'aléa et les enjeux, et d'aboutir par leur croisement à un zonage réglementaire adapté aux risques en présence.

La méthodologie ainsi employée pour élaborer le PPRI est la suivante :

- Études hydrauliques pour établir l'état des lieux de la connaissance du risque inondation, la description des phénomènes et des événements passés, et la caractérisation des aléas inondation,
- Détermination des enjeux,
- Établissement du zonage réglementaire par croisement entre les aléas et les enjeux, et rédaction du règlement associé au zonage réglementaire.



# 3 DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT ET DES CRUES DE LA VIENNE

L'état des lieux de la connaissance repose sur une analyse bibliographique des études et données existantes, des visites de terrain, et la collecte de toutes les données permettant la description du bassin versant et des phénomènes d'inondation ayant affecté la zone d'étude.

## 3.1 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU BASSIN VERSANT

### HYDROGRAPHIE

La Vienne draine, à sa confluence avec la Loire, un bassin versant de 21 100 km<sup>2</sup>. Elle prend sa source sur le Plateau de Millevaches, et plus précisément au nord de la commune de Millevaches, en Corrèze, à 860 m d'altitude environ. Elle parcourt ensuite les plateaux intermédiaires puis les bas plateaux avant de sillonner les formations sédimentaires du Poitou et enfin de confluer avec la Loire à Candes-Saint-Martin.

Elle traverse ainsi le département de la Corrèze, de la Haute Vienne, et la ville de Limoges en recueillant un affluent important (le Thaurion), puis le département de la Charente et, après son passage dans la ville de Confolens, entre dans le département de la Vienne en ayant drainé un bassin versant d'environ 4 900 km<sup>2</sup> avec une longueur de cours d'environ 190 km.

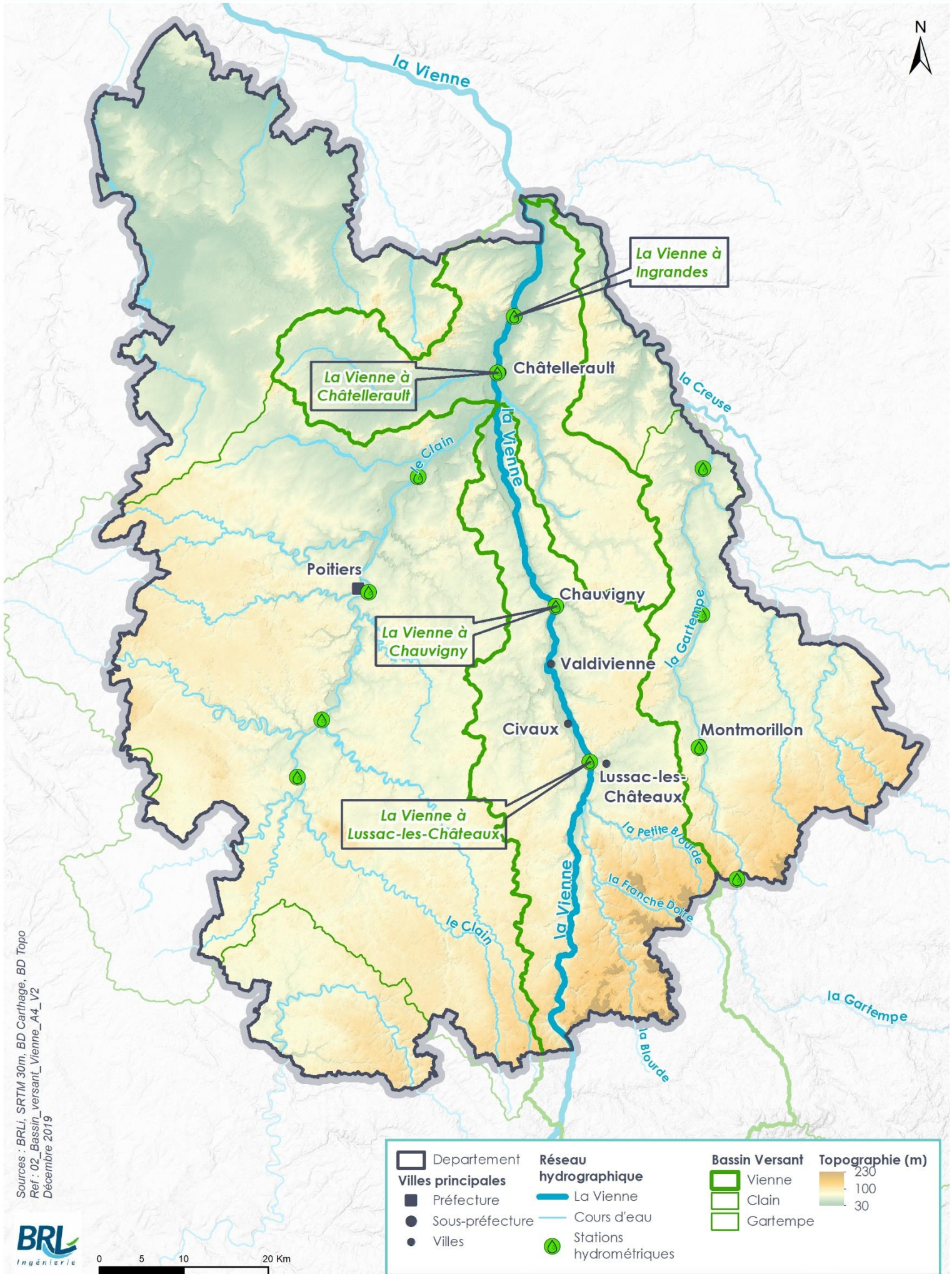
Son cours prend la direction Ouest-Est en Haute Vienne, puis Sud-Nord en Charente pour ensuite se limiter à la direction Sud-Nord à la traversée du département de la Vienne.

Dans le département de la Vienne, la Vienne reçoit en rive gauche, en amont de Châtelleraut un gros affluent, le Clain, qui draine lui-même un bassin versant de 3 200 km<sup>2</sup>, alors que la Vienne elle-même, en amont de cette confluence, draine un bassin versant de 6 250 km<sup>2</sup>. Elle recueille ensuite à sa sortie du département, sur la commune de Port de Piles, les eaux de la Creuse. En amont de cette confluence, et donc en sortie du département, le bassin versant de la Vienne est de 10 250 km<sup>2</sup> environ.

Le relief où la Vienne prend sa source est modérément élevé. La pente des hauts bassins est assez marquée et la vallée dans laquelle s'écoule la rivière, encaissée. En sortant du département de la Haute Vienne, la vallée s'élargit et l'écoulement devient celui d'une rivière de plaines. Sur la partie amont du département de la Vienne, le lit de la Vienne est caractérisé par une pente de 1 ‰.

Le principal affluent qui conflue avec la Vienne sur la section aval est le Clain à Cenon sur Vienne.





Sources : BRLI, SRTM 30m, BD Carthage, BD Topo  
Ref : 02\_Bassin\_versant\_Vienne\_A4\_V2  
Décembre 2019



## AMÉNAGEMENTS

La Vienne ou ses affluents principaux comme le Thaurion, présentent sur leurs cours des barrages qui, malgré leurs dimensions, ne contrôlent que de faibles bassins versants.

Le tableau ci-dessous recense les principaux barrages hydroélectriques du bassin de la Vienne dont la hauteur est supérieure à 20 m et le volume de la retenue supérieure à 15 m<sup>3</sup>.

Principaux barrages hydroélectriques du bassin de la Vienne

BARRAGE	DÉPARTEMENT	RIVIÈRE	HAUTEUR	VOLUME	VOCATION PRINCIPALE
Vassivière	Creuse	Maulde	33 m	106 Mm3	Hydroélectricité et soutien d'étiage affecté à la centrale de Civaux
Eguzon	Indre	Creuse	58 m	57 Mm3	Hydroélectricité
Lavaud-Gelade	Creuse	Taurion	20 m	21 Mm3	Hydroélectricité
Saint-Marc	Haute-Vienne	Taurion	40 m	20 Mm3	Hydroélectricité

Source : SLGRI TRI de Châtelleraut, 2016

Construit en 1919-1924 et détruit en 1998, le barrage de Maisons rouge se situait sur la Vienne à quelques kilomètres en aval de Port-de-Piles. Suite à l'arasement de cet ouvrage, la Vienne a retrouvé le niveau qui était le sien avant la construction de l'ouvrage. Comme la crue de référence retenue (1913) est antérieure à la construction de l'ouvrage, l'effacement du barrage de Maisons Rouge n'a aucune influence sur l'aléa de référence de 1913.

Sur le secteur de Châtelleraut à Port de Piles, le barrage de Châtelleraut, construit en 1824 et mis en service en 1920, servait à alimenter la manufacture d'armes de la ville. Depuis 1967, EDF a pris en charge l'exploitation de la Centrale Hydraulique. Le rôle de ce barrage est la production d'électricité. Même si cet ouvrage a la capacité de retenir les eaux pour de petites crues, son rôle est nul pour les crues les plus importantes comme 1944 ou 1913 (PPRi de la vallée de la Vienne section Antran-Port de Piles, 2010).

En amont de la Vienne entre les communes d'Availles-Limouzine et Moussac, le lit mineur de la Vienne est également barré par les barrages de Jousseau, la Roche, et Chardes. Ils représentent des obstacles importants pour les débits d'étiage de la rivière (environ 10 m de chute), et donc sur les lignes d'eau de crues également, mais ne constituent pas, de par leur gestion, une capacité importante de stockage lors des grandes crues. Ceux-ci n'ont donc pas pour rôle d'écarter les crues.

## MORPHODYNAMIQUE DU COURS D'EAU

Le lit mineur de la Vienne reste relativement rectiligne, avec toutefois une légère divagation du cours à l'intérieur de son champ d'expansion.

Le lit en étiage est tenu par quelques barrages d'alimentation d'anciens moulins ou de manufactures qui diminuent localement la pente d'écoulement. Toutefois, on trouve de nombreux endroits sur des linéaires importants, où la ligne d'eau retrouve une pente naturelle.

## OCCUPATION DES SOLS

Sur le département de la Vienne, la Vienne s'écoule dans un milieu essentiellement bordé par des prairies, des champs et de petites zones urbaines.





## 3.2 CONTEXTE CLIMATIQUE ET HYDROLOGIQUE

Source : Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC) établi par le Service de Prévision des Crues (SPC) Vienne-Charente-Atlantique de la DREAL Poitou-Charentes (2014).

Le climat du bassin de la Vienne est plutôt contrasté, même si dans l'ensemble il peut être qualifié d'océanique. L'influence océanique est altérée par le relief, ce qui a pour conséquence de passer d'un climat de montagne à tendance océanique dans la partie supérieure du bassin à celui d'océanique « sec », au moins l'été, au niveau de la confluence avec la Loire.

Les cumuls annuels sont repartis de manière très variable sur le bassin de la Vienne. Sur les contreforts du Massif Central et sur le plateau de Millevaches les précipitations peuvent dépasser 1500 mm/an. La pluviométrie diminue vers l'aval, pour atteindre une moyenne de 600mm/an au niveau de la confluence avec la Loire.

S'il arrive que certaines précipitations exceptionnelles, dues à des orages localisés, provoquent des crues, les précipitations moyennes sur 24 heures ne sont jamais très élevées, dépassant très rarement 50 mm sur 24h.

Deux paramètres sont à prendre en compte pour expliquer le régime des crues sur le bassin de la Vienne : le régime des pluies, c'est-à-dire l'intensité des précipitations avec leur occurrence dans un laps de temps donné, et l'état de sécheresse du sol. La combinaison de ces deux paramètres conditionne la formation et l'importance d'une crue.

Les pluies qui ont été à l'origine des crues importantes sur le bassin peuvent être classées selon trois types :

- En hiver
  1. Une pluie continue, régulièrement répartie sur le bassin sur une durée d'au moins 24 heures.
  2. Une succession d'averses de quelques heures chacune et généralisées.
- Au printemps-été
  3. Des corps d'averses dépassant la dizaine d'heures chacun, qui se suivent et traversent le bassin de part en part.

Les terrains sont capables d'absorber de grandes quantités d'eau notamment sur le plateau des Millevaches et sur le bassin du Clain sans qu'aucune réaction de rivières ne soit visible. Pour qu'une crue se forme, les sols doivent être saturés en eau, afin que la pluie puisse ruisseler. En conséquence, la plupart des crues se forment en hiver alors qu'au printemps, il faut plusieurs événements pluvieux importants pour qu'une crue apparaisse. Toutefois, les crues exceptionnelles peuvent se former aussi en été, on notera par exemple la crue de juillet 1792 qui a atteint 6,33 m au pont Henri IV à Châtellerault.

Le bassin peut être délimité en trois grandes zones de formation et de propagation des crues, qui permettent d'expliquer leur dynamique.

### La Vienne Limousine

Ce secteur s'étend depuis la commune de Panazol en amont de Limoges jusqu'à la commune d'Abzac en amont du complexe hydroélectrique de L'Isle-Jourdain. Ce secteur peut être délimité comme correspondant approximativement à la zone d'altitude supérieure à 200 m et aux terrains métamorphiques. Il est caractérisé par un écoulement torrentiel et un réseau hydrographique dense. C'est dans ce secteur que se forment les crues.



### La Vienne médiane

Ce secteur débute à l'entrée du département de la Vienne.

Il s'étend depuis la commune d'Availles-Limouzine jusqu'à la commune de Cenon-sur-Vienne au niveau de la confluence de la Vienne et du Clain. Il correspond à l'apparition des terrains sédimentaires et il intègre le complexe hydroélectrique de L'Isle-Jourdain avec les barrages de Jousseau, La Roche et Chardes.

La pente est plus faible que sur le secteur amont, les crues se propagent sans véritable transformation et l'écoulement est ralenti pour arriver à celui de rivières de plaines. Les enjeux qui se concentrent sur Civaux (centrale nucléaire), Valdivienne et Chauvigny.

### La Vienne – Bec des Deux eaux

Ce secteur reçoit les eaux de la Vienne et du Clain. Il s'étend depuis la commune de Châtelleraut jusqu'à la commune de Port de Piles. Le Clain ne peut à lui seul déclencher une crue sur la Vienne. Toutefois, une crue du Clain conjuguée avec un haut niveau sur la Vienne médiane, sans que celle-ci soit pour autant débordante, peut entraîner une crue sur ce tronçon.

Le temps de propagation de l'onde de crue entre Chauvigny et Châtelleraut, distante de 28 km, est de 5h soit une vitesse d'environ 5,6 km/h (temps moyen basé sur le constat de multiples événements sans distinction des occurrences). Dans ce secteur, la ville de Châtelleraut est l'enjeu principal. En effet, la Vienne s'écoule sur cette commune dans un milieu très urbanisé et possède donc peu de champs d'expansion où elle peut déborder sans dommages.

## 3.3 CRUES HISTORIQUES

Les événements du passé montrent que le bassin de la Vienne est sensible aux phénomènes d'inondation. Ces inondations liées au débordement de la Vienne surviennent principalement durant la période printanière entre mars et avril et durant la période hivernale entre novembre et février.

Le tableau ci-après présente les différentes crues de la Vienne observées à Châtelleraut depuis le XVIIe siècle.

*Crues de la Vienne observées à Châtelleraut depuis le XVIIe siècle*

Date	Hauteur (m)	Débits estimés (m <sup>3</sup> /s) ≈	Temps de retour approximatif (transmis par le SHPC VCA)
Février 1698	6,77	1670	>100 ans
Mars 1913	6,35	1500	100 ans
Juillet 1792	6,33	1520	100 ans
Décembre 1944	6,28	1510	80 ans
Janvier 1962	6,25	1500	50 ans
Mars 1923	6,20	1480	30 ans
Janvier 1994	6,09	1450	20 ans
Avril 1962	6,05	1430	18 ans
Novembre 1840	6,02	1420	17 ans
Janvier 1982	6,00	1400	17 ans
Avril 1926	5,80	1350	15 ans
Février 1904	5,60	1290	11 ans
Mars 1912	5,60	1290	11 ans
Octobre 1896	5,60	1290	11 ans
Décembre 1982	5,52	1270	10 ans
Décembre 1952	5,50	1260	10 ans
Novembre 1839	5,50	1260	10 ans

Source : SLGRI TRI de Châtelleraut, 2016



Ces phénomènes ont pu être enregistrés pour certains par les différentes stations hydrométriques présentes sur le cours d'eau. Le tableau ci-dessous récapitule les débits mesurés et périodes de retour associées, aux stations disposants de plus de 25 années d'observations, de l'amont vers l'aval, lors des inondations passées.

*Débits mesurés lors des principales crues de la Vienne et période de retour associée*

Date de la crue	LA VIENNE À LUSSAC-LES-CHÂTEAUX		LA VIENNE À CHÂTELLERAULT		LA VIENNE À INGRANDES	
	DÉBIT (m <sup>3</sup> /s)	T (période de retour)	DÉBIT (m <sup>3</sup> /s)	T (période de retour)	DÉBIT (m <sup>3</sup> /s)	T (période de retour)
31/03/1919	-	-	1420	T10	1380	>T10
26/04/1926	-	-	1480	>T10	1450	T20
11/07/1927	-	-	1550	T10-T20	1510	>T20
05/01/1936	-	-	1480	>T10	1450	T20
04/01/1961	-	-	-	-	1460	T10-T20
01/04/1962	-	-	-	-	1460	T10-T20
08/01/1982	-	-	-	-	1300	T10
21/12/1982	-	-	-	-	1230	T10
07/01/1994	<b>976*</b>	T10-T20	-	-	<b>1340*</b>	T10
29/12/1999	862	T5-T10	1060	T4	1140	T5-T10
03/03/2007	861	T5-T10	965	T2-T3	1070	T5
22/04/2008	624	T2	1090	T5	700	<T2
25/01/2009	712	T3	<b>1370*</b>	T5-T10	835	T2
17/12/2011	725	T3	1020	T3	871	T2-T3

\*Crue considérée comme maximale sur la période d'observation

Source : Banque Hydro, 2019

## CRUES RÉCENTES

Sur les trente dernières années, les crues observées étaient inférieures à une période de retour centennale. Les plus importantes sont les crues de janvier 1994 et janvier 2009. La crue de 1982, quoique de moindre ampleur, a également été marquante.

### Secteur aval

Les crues les plus fortes enregistrées à Châtellerault et Ingrandes sont les suivantes :

- 31 mars 1919
- 26 avril 1926
- 11 juillet 1927
- 5 janvier 1936
- 4 janvier 1961
- 1er avril 1962
- 8 janvier 1982
- 21 décembre 1982
- 7 janvier 1994
- 29 décembre 1999
- 3 mars 2007
- 22 avril 2008
- 25 janvier 2009
- 17 décembre 2011.



<p><i>Crue de la Vienne de 1994 à Cenon-sur-Vienne, à la confluence du Clain et de la Vienne (SLGRI TRI de Châtellerault, 2016)</i></p>	<p><i>Crue de la Vienne de 1994 à Châtellerault, Grande Rue de Châteauneuf (Directive inondation Bassin Loire-Bretagne, 2019)</i></p>
	

*Crue de la Vienne de décembre 1982 à Châtellerault, plaine d'Ozon (DTT Vienne)*







### CRUES ANCIENNES

Crue de la Vienne de 1913 à Châtellerault (SLGRI TRI de Châtellerault, 2016)



#### Illustrations des crues historiques de la Vienne



Crue de la Vienne 1904 - Châtellerault



Crue de 1923 - Châtellerault



Crue de la Vienne 1944 - Bonneuil - Matours



Chauvigny (Vienne). - Crue de la Vienne de 1904. - Villa des Prés, à M. Gaston Deshoullères. (Imp. E. Faisquet)

Source : SLGRI TRI de Châtellerault, 2016

## 3.4 CRUE DE RÉFÉRENCE

Depuis le XVII<sup>e</sup> siècle, la crue de 1698 est certainement la plus forte. Sa période de retour a été estimée à plus de 100 ans. Néanmoins cette crue est trop ancienne et insuffisamment documentée pour constituer la crue de référence.

C'est la crue du 31 mars 1913 qui a ensuite été répertoriée comme étant la plus forte avec la plus haute laisse de crue connue de 49,82 m NGF, soit 6,35 m à l'échelle de Châtellerault. Elle s'apparente à une crue centennale.

En revanche, en amont de Lussac les Châteaux, la crue de 1913 est dépassée par celle du 8 décembre 1944, qui est considérée, dans le département de la Charente, comme étant égale ou supérieure à 100 ans.

**Avec une occurrence supérieure ou égale à la centennale, la crue de 1913 reste la crue de référence pour la révision des PPRi de la rivière Vienne sur la section aval.**



## 4 CARACTÉRISATION DE L'ALÉA

### 4.1 DONNÉES DE BASE EXISTANTES DISPONIBLES

#### TOPOGRAPHIE DU CHAMP MAJEUR

En termes de topographie du champ majeur, c'est le Modèle Numérique de Terrain (MNT) du RGE Alti de l'IGN qui est utilisé. Le long de la Vienne, ce MNT provient de relevés Lidar de 2013, d'une très bonne précision altimétrique (inférieure à 20 cm sur les points durs et 50 cm dans les zones fortement végétalisées).

#### BATHYMÉTRIE ET OUVRAGES

Le Département de la Vienne a mis à disposition des relevés des ouvrages de franchissement de la Vienne par les routes départementales :

L'EPTB Vienne a transmis des données issues de l'étude d'identification des zones d'expansion de crues existantes et potentielles de la Vienne et évaluation de leur fonctionnalité, entre le barrage de Chardes (complexe hydroélectrique de l'Isle-Jourdain) et la confluence avec la Creuse :

- croquis nivelés des ponts SNCF à Lussac et Châtelleraut (pont d'Ozon), barrage de Châtelleraut
- 155 profils comprenant des profils en travers bathymétriques (24 profils) ainsi que des levés d'ouvrages (pont et seuils).

#### DONNÉES D'ALÉAS

Les données SIG (couches aléas, réglementaires, isocotes - lignes de même cote de la crue de référence - ...) concernant les PPRi approuvés en 2009 sont disponibles.

#### REPÈRES DE CRUE

Les données relatives aux repères de crue ou repères de Plus Hautes Eaux (PHE) ont été collectées et compilées.

La base de données disponible rassemble 364 repères nivelés (1771, 1792, 1839, 1840, 1876, 1896, 1904, 1910, 1912, 1913, 1917, 1923, 1924, 1926, 1927, 1935, 1936, 1939, 1944, 1952, 1954, 1962, 1964, 1982, 1984, 1985, 1994, 1999, 2001,) sur le cours de la Vienne, dont 86 correspondent à des PHE de mars 1913 et 55 à des PHE de décembre 1944.

Il est important de noter que parmi ces repères, 17 sont issus de calculs, modélisation et non d'observations. Par conséquent si ces derniers sont présents sur les secteurs retenus pour la modélisation, ils ne sont pas pris en compte pour le calage des modèles.



## 4.2 MÉTHODOLOGIE

La révision du PPRi repose sur une actualisation de la cartographie des aléas de la crue de référence sur la base des données topographiques récentes et plus détaillées.

Pour cela, les méthodologies utilisées sont les suivantes :

- reconstitution de la ligne d'eau et projection sur le modèle numérique de terrain (MNT) issu du Lidar,
- modélisation hydraulique bidimensionnelle sur les secteurs où la méthodologie précédente atteint ses limites.

L'objectif de la modélisation hydraulique est d'affiner l'aléa dans les secteurs où la projection d'une ligne d'eau de référence nécessiterait d'être précisée. Afin de définir ces secteurs, les écoulements de crue de la Vienne ont été analysés en fonction de 4 critères :

- La présence d'enjeux urbains exposés en zone inondable,
- la complexité du fonctionnement hydraulique, et notamment le caractère multidirectionnel des écoulements, qui n'est pas bien appréhendé par la méthode de reprojection d'une ligne d'eau (mode filaire)
- les incohérences entre les isocotes de référence et les repères de la crue de référence (reprojetés perpendiculairement au lit mineur)
- la construction de nouveaux ouvrages après la date de la crue de référence, ces ouvrages pouvant provoquer un remous non pris en compte dans les isocotes de référence basées sur les repères de crue relevés.

À l'issue de cette analyse, une modélisation hydraulique a été mise en œuvre de Bonneuil-Matours à Châtellerault, sur 23 km du cours de la Vienne, afin de représenter les aspects multidirectionnels des écoulements de crue au droit de la confluence avec le Clain et en rive gauche de Bonneuil-Matours, ainsi que le fonctionnement des ponts à la traversée de Châtellerault, dont certains n'existaient pas en 1913.

Ce modèle comprend également un linéaire de 20 km du cours aval du Clain, utilisé pour l'étude de l'aléa du Clain dans le cadre de la révision du PPRi de la vallée du Clain et l'élaboration des PPRi Clain aval.

## 4.3 CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA PAR PROJECTION DES LIGNES D'EAU

### 4.3.1 Analyse des Lignes d'eau

Le profil en long a été généré à partir d'une ligne implantée le long du lit mineur de la Vienne à laquelle la cote de basses eaux issues de la topographie du MNT lidar a été attribuée.

L'origine des points kilométriques est située en amont de la commune d'Availles-Limouzine.

Les isocotes de référence utilisées sont celles qui ont été localement modifiées dans le cadre d'un travail expérimental d'exploitation du MNT Lidar sur la Vienne en 2015 (DDT Vienne, Rezé M., 2015).



Les isocotes ont été reportées sur le profil en long du cours d'eau, et comparées avec les données suivantes :

- La ligne de basses eaux issue de la topographie du MNT lidar,
- Les repères de PHE des crues historiques disponibles,
- Les altimétries des seuils en rivière visibles sur la ligne de basses eaux, issues de la topographie du MNT lidar
- La localisation des ponts potentiellement structurants et susceptibles de générer un remous sur la ligne d'eau.

Les profils en longs sont présentés en annexe.

L'analyse de la ligne d'eau ne met en évidence aucune modification de cote de référence.

## 4.3.2 Projection des lignes d'eau

### 4.3.2.1 Préparation à la spatialisation de l'aléa

Les profils d'isocotes de référence ont été également analysés, critiqués, et éventuellement modifiés de la manière suivante :

- Prolongation du profil pour que son implantation reflète bien l'extension maximale du lit majeur du cours d'eau,
- Ajustement de l'implantation du profil afin que son orientation soit perpendiculaire vis-à-vis de la direction principale de l'écoulement d'après l'expertise de la topographie, notamment en champ majeur.

Par ailleurs, certains profils ont été ajoutés ou supprimés et leur cote interpolée entre les isocotes existantes afin d'améliorer la définition du « Modèle Numérique de Plan d'Eau » (MNPE) qui est généré et projeté sur le MNT.

## ALÉAS DES AFFLUENTS DE LA VIENNE

Concernant les affluents, ils sont traités de la manière suivante :

- si l'affluent fait l'objet d'une représentation sur les cartographies des PPRi antérieurs, cet affluent est traité de la même manière que la Vienne, par projection des isocotes existantes sur le MNT,
- s'il n'est pas traité sur ces cartographies, la cote de la Vienne est projetée sur l'affluent, de manière à représenter la remontée de la crue de référence de la Vienne dans l'affluent.

Les affluents de la Vienne présentant des isocotes et figurant sur les cartographies sont :

- Aillé (Vouneuil-sur-Vienne)
- les Marais (Cenon-sur-Vienne)
- Ruisseau de la Prée (les Ormes),
- Ozon (Châtelleraut)
- Envigne (Châtelleraut).





### 4.3.2.2 Spatialisation de l'aléa

Le modèle numérique du plan d'eau (MNPE), réalisé à partir de la ligne d'eau et des profils d'isocotes précédemment préparés, est projeté sur le modèle numérique de terrain (MNT).

Les hauteurs d'eau issues de la projection sont cartographiées. La projection a été réalisée sur l'intégralité du linéaire d'étude, mais le secteur entre Bonneuil-Matours et Châtellerault a été affiné par modélisation hydraulique bidimensionnelle.

## 4.4 MODÉLISATION HYDRAULIQUE

### 4.4.1 Construction du modèle hydraulique

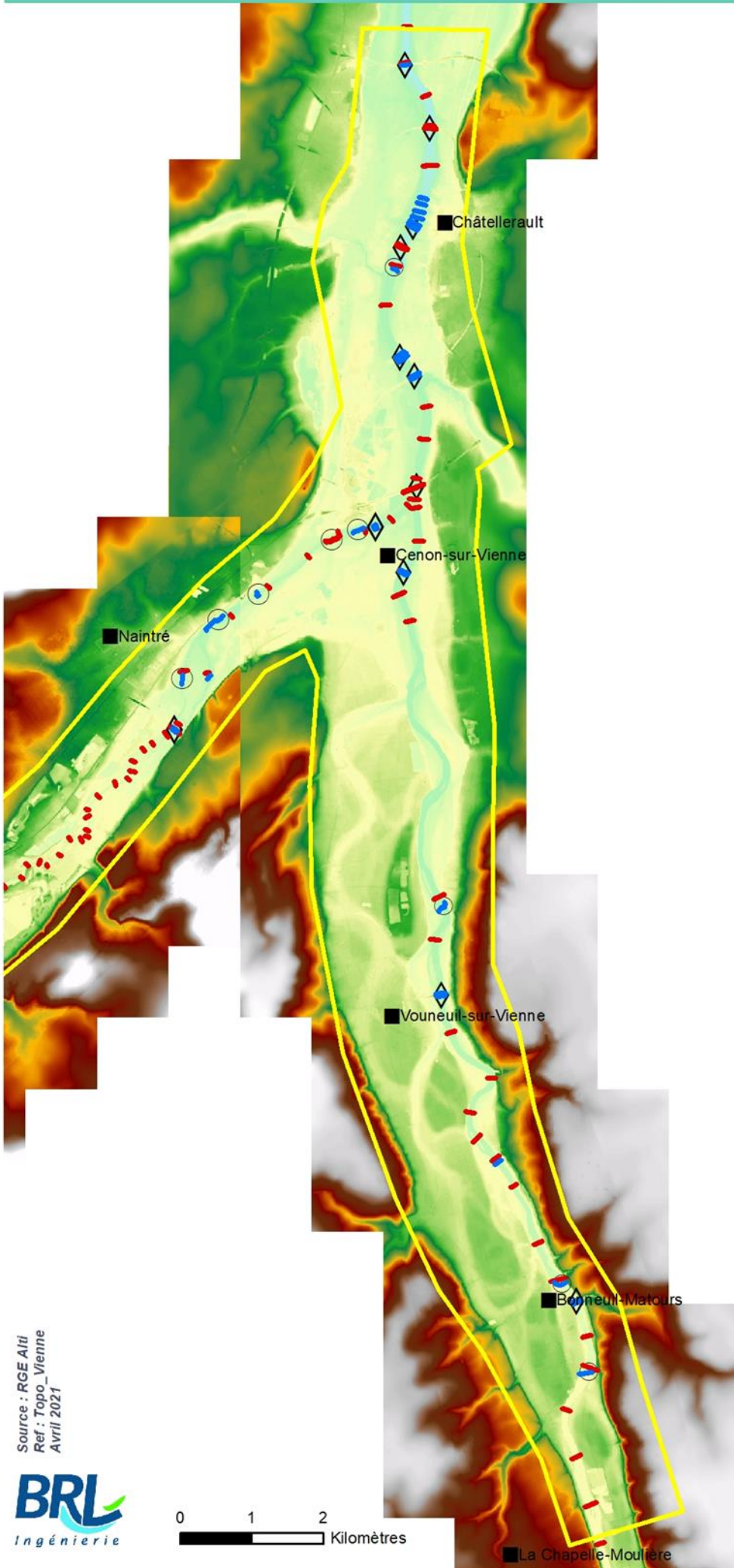
#### 4.4.1.1 Type et structure du modèle

Le modèle construit est un modèle bidimensionnel (qui représente les écoulements de crue dans toutes les directions) mis en œuvre avec le logiciel HEC-RAS.

Le modèle est construit sur la base des données topographiques mises à disposition :

- MNT RGE Alti de l'IGN au pas de 1 m issu de relevés LIDAR dont la précision altimétrique est inférieure à 20 cm sur les points durs et 50 cm dans les zones fortement végétalisées.
- Relevés de profils en travers bathymétriques (altimétrie du lit en eau non relevée par le MNT Lidar)
- Relevés des ponts et des seuils.

Les données topographiques utilisées pour la modélisation hydraulique sont figurées sur la carte ci-après.

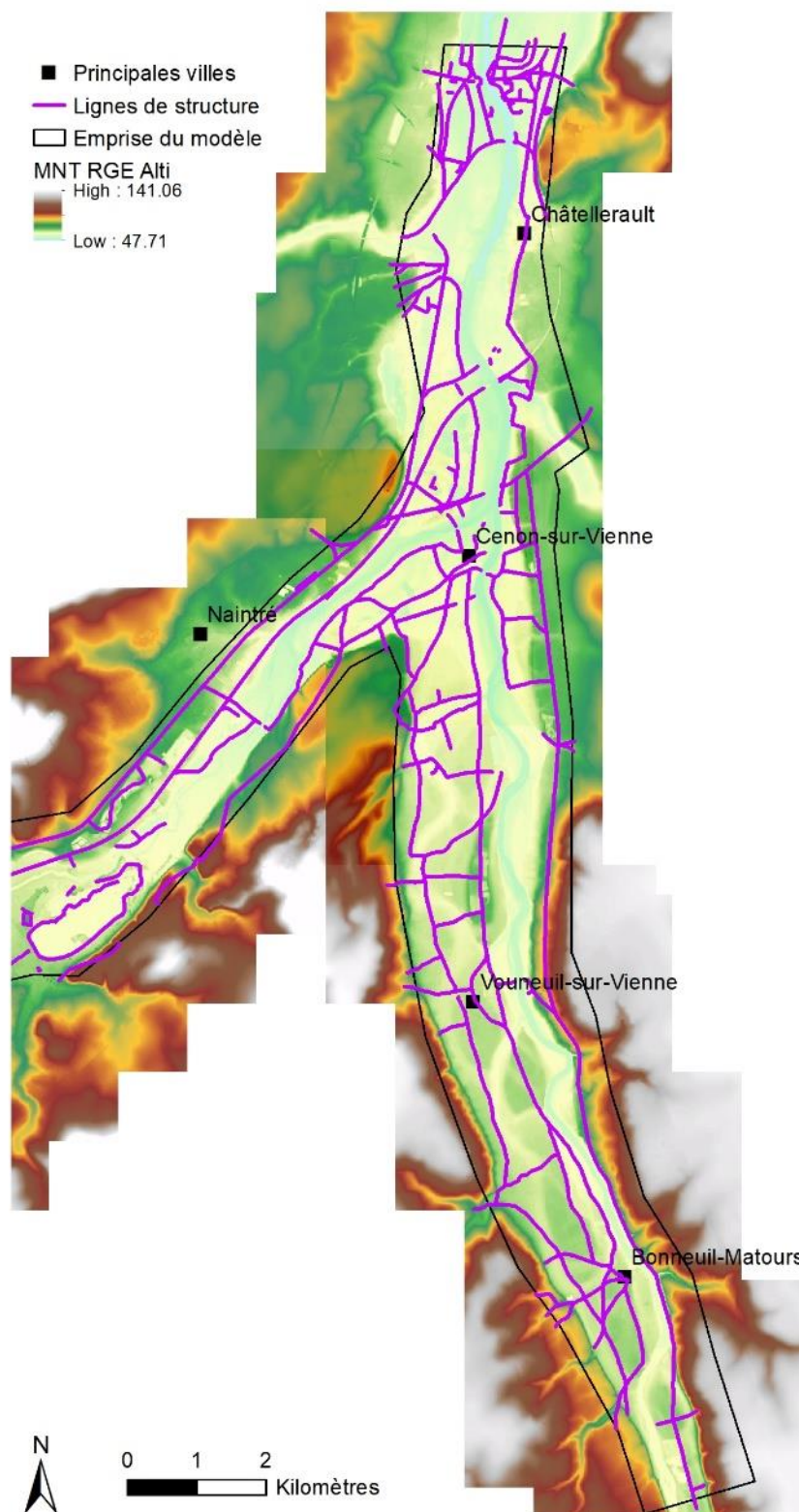


- Profils ou ouvrages collectés
  - Profils ou ouvrages levés
  - Ouvrages complétés
- Ouvrages**
- Seuil ou barrage
  - ◇ Pont
  - ▭ Emprise du modèle
  - Principales villes
- MNT RGE Alti  
 High : 137.46  
 Low : 41.73



Le modèle présente un maillage déstructuré qui s'appuie sur des lignes de structure représentant les berges, et les remblais en champ majeur (routes et voies ferrées en remblais, talus...).

*Implantation des lignes de structure dans le modèle de Bonneuil-Matours Châtelleraut*





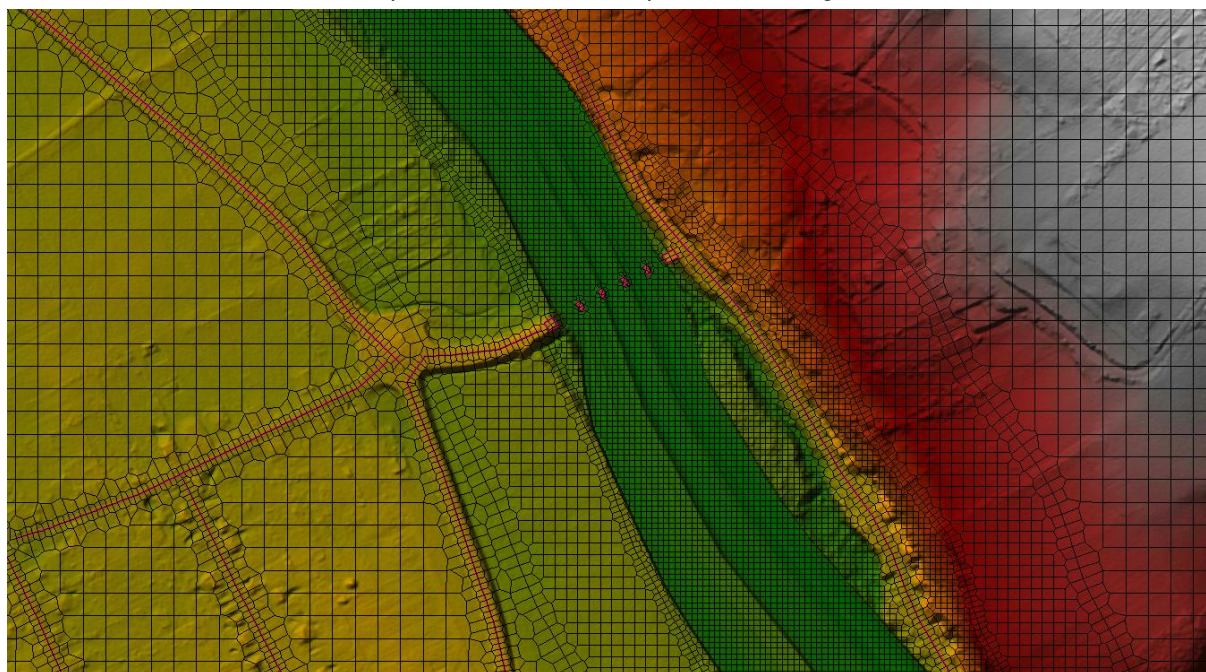


Le modèle est constitué de mailles de forme et de dimension variables selon les secteurs :

- En champ majeur, la taille de maille est de 20 m et 10 m sur les berges,
- Au droit des singularités, des routes et voies ferrées, la taille des mailles est de 5 à 10 m,
- En lit mineur, la maille est de 5 m.

La figure ci-après illustre la variation de la taille des mailles et l'adaptation du maillage au droit des lignes de structure.

*Exemple de variation et d'adaptation du maillage 2D*



#### 4.4.1.2 Modélisation des ouvrages

Deux options de représentation des ouvrages en lit mineur sont possibles selon les conditions d'écoulement observées pour les crues simulées :

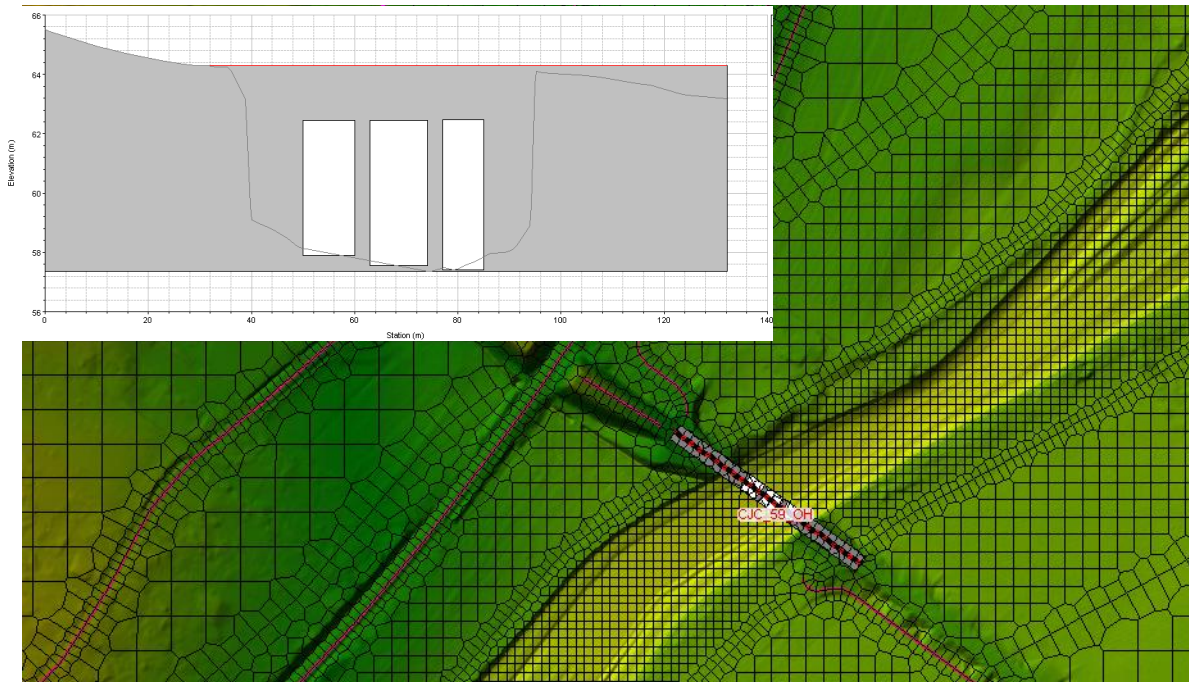
- Les ouvrages en charge sont modélisés en mode 1D, avec prise en compte de la section d'écoulement de l'ouvrage sous le tablier,
- Pour les grands ouvrages à surface libre, les culées et piles sont représentées en mode 2D (intégrées au MNT).

Le barrage de Châtelleraut est modélisé en mode effacé (ouverture des vannes) conformément à son fonctionnement en crue.

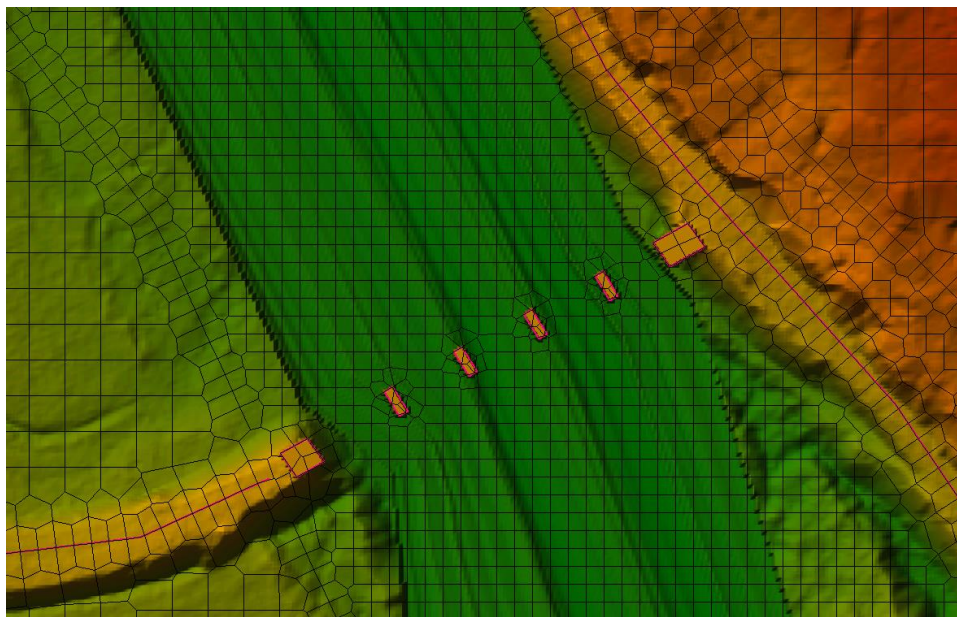


Illustration des deux options de représentation des ouvrages dans le modèle hydraulique

Option 1 : Intégration en 1D pour un ouvrage en charge



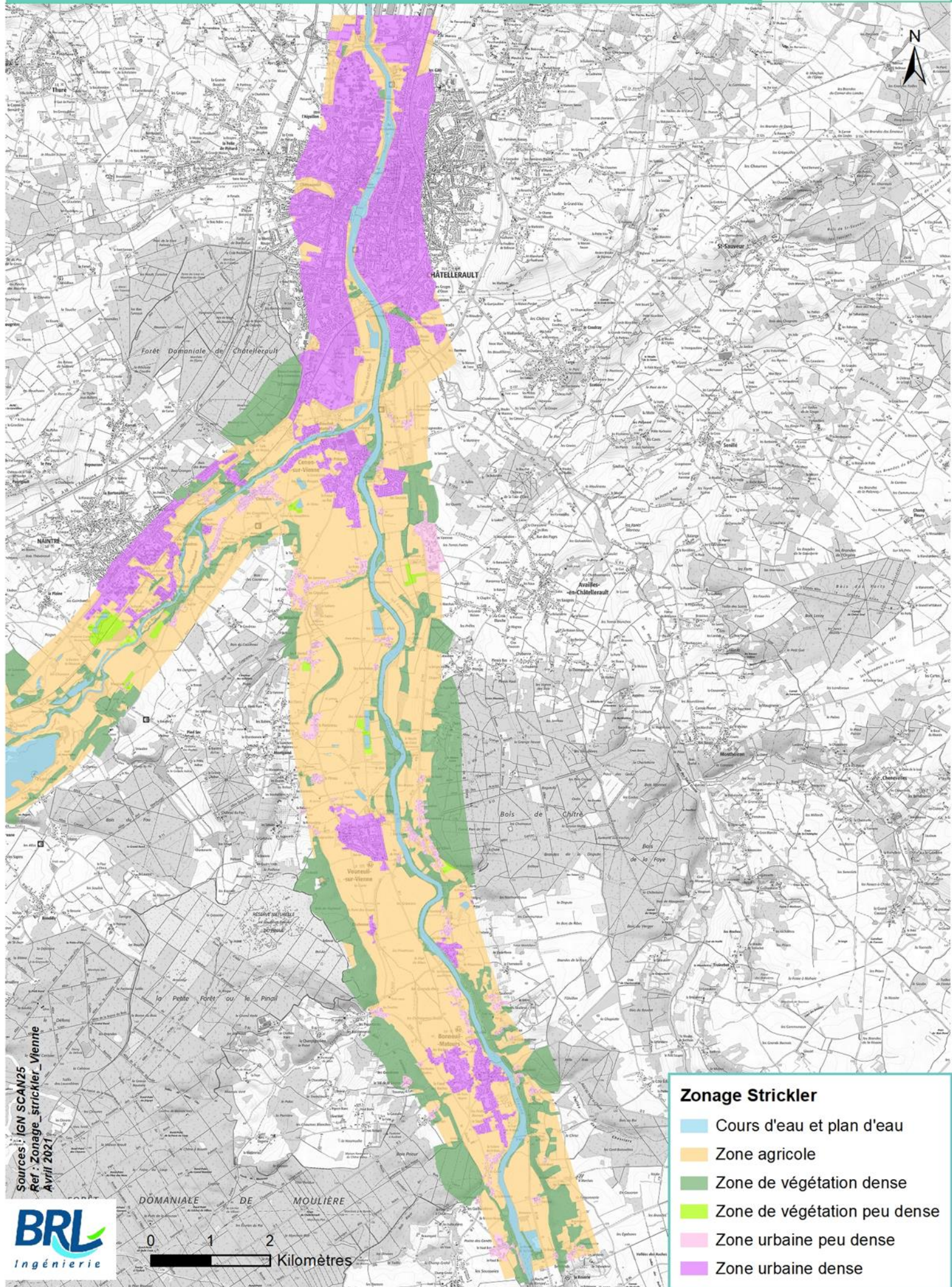
Option 2 : Intégration des culées et des piles au MNT pour un ouvrage à surface libre



### 4.4.1.3 Zonage des coefficients de rugosité

Le zonage des coefficients de Strickler (paramètre de rugosité) a été délimité à partir de l'occupation des sols.









### 4.4.2 Conditions de simulation

Les débits sont injectés en régime permanent (débit constant dans le temps), les phénomènes de ralentissement dynamique étant considérés comme négligeables pour une crue de grande ampleur.

La condition aval du modèle est la cote normale correspondant à la pente du lit du secteur aval.

### 4.4.3 Calage

Sur le secteur de Bonneuil-Matours / Châtellerault, le nombre de repères de crue disponibles pour une crue donnée mesurée est insuffisant pour envisager une démarche de calage.

Les coefficients de rugosité retenus sont ceux issus d'un calage sur la crue de mai 2001 dans le secteur de Civaux (réalisé dans le cadre de la révision des PPRi Vienne médiane) :

- Lit mineur : 27 ;
- Zone agricole : 13 ;
- Zone urbaine peu dense: 8 ;
- Zone urbaine dense : 6
- Zone de végétation peu dense : 8
- Zone de végétation dense : 6

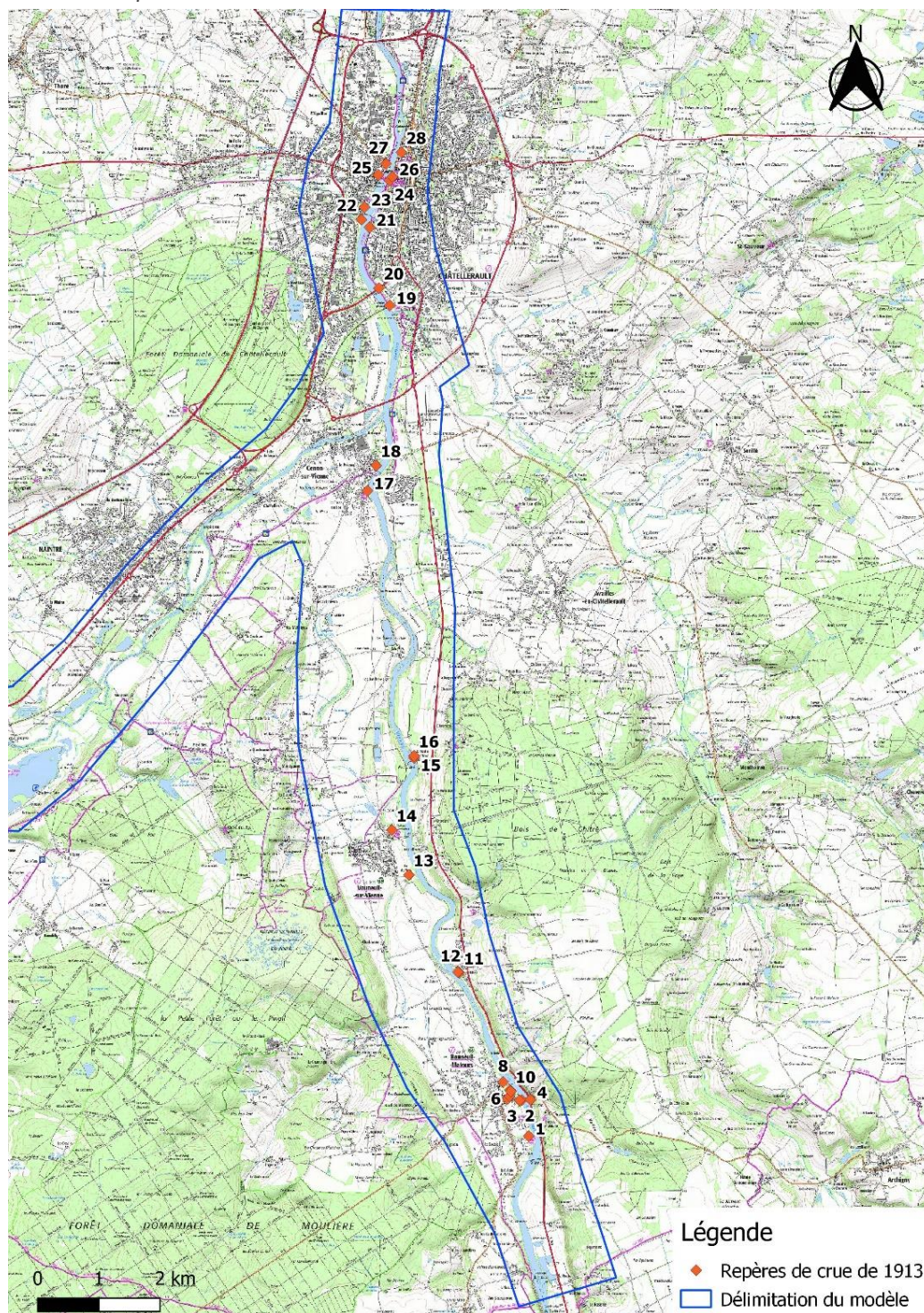
### 4.4.4 Reconstitution de la crue de référence

#### REPÈRES DE CRUE

La crue de référence de la Vienne sur la zone d'étude est la crue historique de mars 1913, pour laquelle on dispose de 28 repères de crue nivelés dans le secteur modélisé.



Repères de crue nivelés de 1913 sur le secteur Bonneuil-Matours Châtellerault



Les repères n°1, 14, 17, 18, 19, 20, 27 et 28 sont issus de calculs, modélisation et non d'observations. Par conséquent ces derniers ne sont pas pris en compte pour reconstituer la crue de 1913.





### SIMULATION DE LA CRUE DE MARS 1913

Les débits de cette crue historique ne sont pas connus avec certitude, les stations de mesure n'existant pas à l'époque.

Afin de reconstituer la crue de 1913 sur le secteur modélisé, les débits et les coefficients de rugosité (Strickler) sont ajustés graduellement de manière à optimiser le calage sur les repères de 1913 avec le meilleur compromis entre les points suivants :

- Écart entre repères de 1913 et cote calculée inférieurs à 20 cm,
- Pas d'apports de débit significatif entre Civaux et Bonneuil-Matours : en effet le SPC note que dans ce secteur, les crues les plus courantes ont tendance à être écrêtées, et estime que pour les crues majeures, les apports intermédiaires ne doivent pas dépasser 100 m<sup>3</sup>/s,
- Les apports du Clain en 1913 ne dépassaient pas 400 m<sup>3</sup>/s (débit correspondant à la crue de référence centennale de 1982),
- Coefficients de rugosité proches de ceux obtenus par le calage sur la crue de 2001 à Civaux.

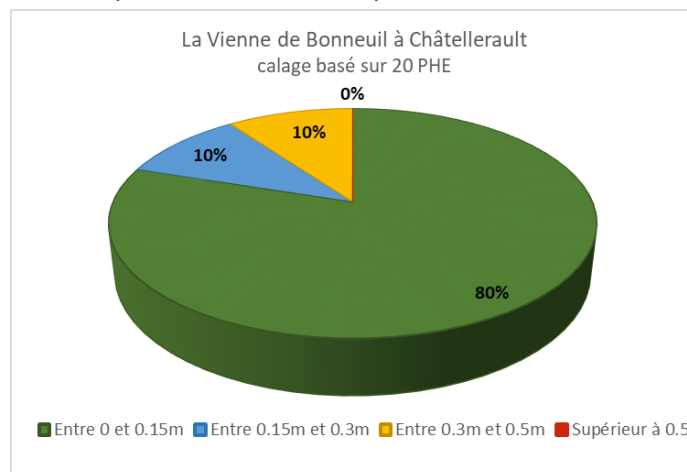
Le tableau ci-dessous présente les débits injectés dans les modèles et les coefficients de Strickler associés qui permettent de reconstituer la crue de 1913 :

*Débits injectés dans les modèles et coefficients de Strickler associés*

MODÈLE	COURS D'EAU	DÉBIT (M <sup>3</sup> /s)	STRICKLER LIT MINEUR
Modèle Civaux	Vienne à Civaux	1300	27
Modèle Bonneuil-Châtellerault	Vienne à Bonneuil-Matours	1400	20
	Clain	230	17
	Vienne à Châtellerault	1630	22

Les écarts entre les repères de 1913 et les cotes calculées sont synthétisés dans le diagramme ci-dessous.

*Pourcentage des écarts aux repères de 1913 dans chaque intervalle ente Bonneuil-Matours et Châtellerault*



Ce calage aboutit à des écarts inférieurs ou égaux à 30 cm pour 90% des PHE et inférieurs à 15 cm pour 80% d'entre eux, sur 20 repères.



## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE LA CRUE DE RÉFÉRENCE MODÉLISÉE

**A Bonneuil-Matours**, une partie des enjeux urbanisés sont inondés par des hauteurs d'eau supérieures à 1 m. Les débordements s'observent uniquement en rive gauche. Le camping et l'église sont notamment touchés.

En aval du centre-bourg de Bonneuil-Matours, les habitations situées le long de la RD1 entre le cimetière et le lieu-dit les Pinetteries sont impactées.

Concernant les deux débuts de bras d'écoulements identifiés en rive gauche préalablement à la modélisation, la modélisation 2D donne les résultats suivants :

- Le bras amont de la Croix : est en limite de déversement, c'est pourquoi un scénario prenant en compte une érosion du remblai routier a été modélisé,
- Le bras aval : le bras d'écoulement s'étend le long du chemin de la Croix Bagot et inonde plusieurs habitations.

**À Vouneuil-sur-Vienne**, le camping et les deux stades sont inondés par des hauteurs d'eau de 1 à 2 m.

Une habitation est inondée par de faibles hauteurs d'eau sur la commune **d'Availles-en-Châtellerault**, au lieu-dit Ternay.

Sur la commune de **Cenon-sur-Vienne** des bâtis agricoles en rive gauche à Isle sont touchés par des hauteurs inférieures à 1m et aux Petits Près, les habitations sont en limite de la zone inondable. A la traversée de Cenon-sur-Vienne, moins d'une dizaine d'habitations sont exposées à la crue rive gauche ainsi que le terrain de foot et le boulodrome rive droite.

La confluence du Clain et de la Vienne provoque davantage de débordements en rive droite du Clain avec notamment l'inondation de l'entreprise Fenwick-Linde et des habitations situées en amont de cette dernière (commune de Cenon-sur-Vienne. Les hauteurs d'eau sont majoritairement inférieures à 1m au droit de ces enjeux.

À **Châtellerault**, des enjeux sont inondés dans les secteurs suivants :

- en rive droite en aval et amont immédiat du pont de la RD161.
- au niveau de la confluence avec l'Ozon
- dans la Plaine d'Ozon
- en amont et en aval du Pont Henri IV
- au niveau du Faubourg de Ste Catherine.

Dans ces secteurs les hauteurs d'eau ne dépassent généralement pas 1 m.

En champ majeur les vitesses d'écoulement sont majoritairement inférieures à 0.5 m/s et sur les zones urbanisées inférieures à 0.5 voire inférieures à 0.2 m/s sur Cenon et Châtellerault.

En lit mineur, les hauteurs sont supérieures à 3 m et les vitesses supérieures à 2 m/s.



## 4.5 QUALIFICATION DE L'ALÉA

### 4.5.1 Principes

Le décret 2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les aléas débordement de cours d'eau et submersion marine est venu préciser la grille d'aléa. Celle-ci doit désormais prendre en compte la dynamique de la crue.

La dynamique liée à la combinaison de la vitesse d'écoulement de l'eau et de la vitesse de montée des eaux prévue à l'article R. 562-11-4 du code de l'environnement est qualifiée suivant au moins deux classes : « lente » et « rapide ». Une classe intermédiaire « moyenne » peut être ajoutée si nécessaire. L'idée sous-jacente de la définition de cette dynamique est aussi liée au délai d'anticipation disponible pour organiser la gestion de crise.

L'aléa est ensuite qualifié par croisement entre la dynamique de crue et les hauteurs d'eau :

Dynamique Hauteur	Dynamique lente	Dynamique moyenne	Dynamique rapide
	H < 0,5 mètre	Faible	Modéré
0,5 < H < 1 mètre	Modéré	Modéré	Fort
1 < H < 2 mètres	Fort	Fort	Très fort
H > 2 mètres	Très fort	Très fort	Très fort

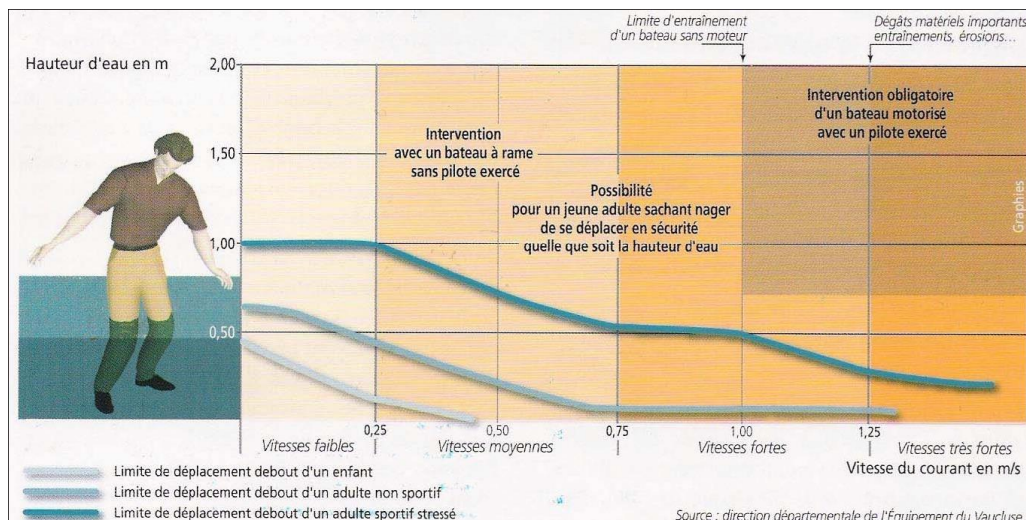
### 4.5.2 Dynamique de crue

Le texte précise que la dynamique est liée à la combinaison de la vitesse d'écoulement de l'eau et de la vitesse de montée des eaux.

#### 4.5.2.1 Vitesse d'écoulement de l'eau

En fonction de la dangerosité lors des déplacements en zone inondable, illustrée sur le graphique ci-après, les vitesses d'écoulement peuvent être qualifiées de :

- Vitesses lentes si inférieures à 0,25 m/s
- Vitesses moyennes si comprises entre 0,25 et 0,75 m/s
- Vitesses fortes si supérieures à 0,75 m/s.





Les vitesses d'écoulement issues des modélisations hydrauliques sont en champ majeur généralement lentes, voire moyennes et rapides dans certains secteurs. Globalement, les vitesses d'écoulement peuvent être qualifiées de lentes à moyennes, dans le cadre du présent PPRI.

### 4.5.2.2 Vitesse de montée de l'eau

À partir d'une vitesse de montée de l'eau de quelques dizaines de cm par heure, on peut considérer la vitesse de montée comme rapide. Une vitesse de montée de 50 cm/h correspond à une dynamique de crue rapide et ce, quelle que soit la vitesse de l'écoulement. En deçà de quelques cm par dizaine d'heures, on peut considérer la vitesse de montée de l'eau comme lente.

Cependant, en pratique, la détermination de la vitesse de montée de l'eau pose des difficultés d'ordre méthodologique car elle présente une certaine variabilité en fonction des crues et de l'implantation des enjeux en champ majeur.

La vitesse de montée de l'eau, ou cinétique de crue, peut toutefois être classée, **à dire d'expert**, en trois catégories : vitesse de montée lente, moyenne, rapide, **par un faisceau d'indices caractéristiques du bassin versant étudié**. Les indices prépondérants pour déterminer la classe de vitesse de montée de l'eau sont les suivants :

- **la pluviométrie** : en considérant des cumuls de pluies sur 24h de retour 10 ans, les territoires sujets à la récurrence de cumuls supérieurs à 120 mm sont davantage susceptibles de connaître des vitesses de montées rapides. À l'inverse, en deçà de 80 mm, l'indice de pluie est moins significatif.
- **la taille du bassin versant amont** : en première approche, en deçà de 1000 km<sup>2</sup>, la taille réduite du bassin versant favorise des cinétiques de crue rapides. Et au-delà de 2500 km<sup>2</sup>, à l'inverse, la taille du bassin versant n'est plus de nature à expliquer des crues rapides. Le bassin de la Vienne à son entrée dans le département est de 4900 km<sup>2</sup>, et de 6250 km<sup>2</sup> en amont de la confluence avec le Clain.
- **la pente du cours d'eau** : les pentes de cours d'eau supérieures ou égales à 1 % favorisent des cinétiques de crue rapides. En dessous de 0,1 %, les pentes des cours d'eau sont en général caractéristiques de vastes plaines où la cinétique est plus lente. C'est le cas de la Vienne, caractérisée par des pentes de 1 à 0,4 ‰ à la traversée du département.
- **le temps de concentration du bassin versant amont** : en deçà de 12h de temps de concentration, correspondant à un temps de réponse du bassin versant de l'ordre de 6h, la vitesse de montée de l'eau peut être considérée comme rapide. Au-delà de 48h de temps de concentration, à l'inverse, les vitesses de montée des eaux seront en général plus lentes. D'après le SPC Vienne Charente Atlantique, les temps de réaction du bassin sont de plusieurs jours.
- **l'importance des affluents** : selon leur capacité à piloter une crue sur le cours d'eau principal, ils pourront conférer à l'aval de la confluence leur propre dynamique de crue au cours d'eau principal. Dans le cas de la Vienne dans le département, le Clain peut générer une crue de la Vienne, mais sa cinétique est également lente.
- **la morphologie de la vallée** : suivant la localisation des enjeux, elle pourra amener à nuancer la cinétique de crue qui résulte de l'examen des indices précédents. Par exemple, pour un cours d'eau très encaissé, la vitesse de montée de l'eau pourra être très rapide en lit mineur, mais si les enjeux sont situés sur un vaste plateau, à distance du lit mineur, la vitesse de montée de l'eau relativement à ces enjeux pourra ne pas être qualifiée de rapide.

Selon le SPC Vienne Charente Atlantique, la vitesse de montée des eaux en lit mineur est d'au maximum (pour les événements météorologiques les plus intenses), de l'ordre d'une dizaine de cm par heure, avec des phénomènes importants de ralentissement dynamique le long du cours de la Vienne, mais aussi des configurations plus encaissées où localement la montée des eaux et les vitesses peuvent augmenter.



Ainsi, au vu de ce faisceau d'indices, la vitesse de montée de l'eau de la Vienne dans le département de la Vienne peut être qualifiée à dire d'expert de moyenne dans les secteurs plus encaissés, et lente ailleurs.

### 4.5.2.3 Croisement vitesse d'écoulement et vitesse de montée de l'eau

Selon la matrice ci-dessous de croisement de la vitesse d'écoulement (qualifiée de moyenne à lente) et de la vitesse de montée des eaux (qualifiée de moyenne à lente), la dynamique de crue peut être considérée comme moyenne. C'est ce qui est retenu dans le cadre du présent PPRi.

Matrice de la dynamique	Vitesse écoulement	Vitesse écoulement	Vitesse écoulement
	lente	moyenne <sup>s</sup>	rapide <sup>s</sup>
Vitesse de montée de l'eau à dire d'expert LENTE	Dynamique lente	Dynamique moyenne	Dynamique rapide
Vitesse de montée de l'eau à dire d'expert MOYENNE	Dynamique moyenne	Dynamique moyenne	Dynamique rapide
Vitesse de montée de l'eau à dire d'expert RAPIDE	Dynamique rapide	Dynamique rapide	Dynamique rapide

### 4.5.3 Qualification de l'aléa de la Vienne

Ainsi pour une dynamique moyenne, l'aléa est qualifié de modéré sous 1 m d'eau, fort à très fort au-delà :

Dynamique Hauteur	Dynamique lente	Dynamique moyenne	Dynamique rapide
	H < 0,5 mètre	Faible	<b>Modéré</b>
0,5 < H < 1 mètre	Modéré	<b>Modéré</b>	Fort
1 < H < 2 mètres	Fort	<b>Fort</b>	Très fort
H > 2 mètres	Très fort	<b>Très fort</b>	Très fort



# 5 CARACTÉRISATION DES ENJEUX

Le PPRi vise à définir les conditions de constructibilité au regard des risques dans une enveloppe définie en fonction d'un certain nombre de critères (continuité de vie, renouvellement urbain, formes urbaines, typologie des terrains, friches urbaines ou industrielles, espaces de revalorisation ou de restructuration urbaine...).

Les cartes d'enjeux délimitent les formes urbaines (cf. paragraphe 2.5.2.4), et recensent les enjeux notables caractérisant les contextes urbains, dont les établissements et équipements vulnérables que les collectivités doivent prendre en compte pour la gestion de crise.

## 5.1 MÉTHODOLOGIE

### 5.1.1 Établissements et équipements vulnérables

Les établissements vulnérables dans l'emprise ou en limite de la zone inondable ont été recensés à partir de l'analyse des bases de données suivantes :

- BD TOPO de l'IGN, photographies aériennes, recherches Internet,
- Sites Internet gouvernementaux :
  - Géorisque pour les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), comprenant l'information de la classification Seveso pour chaque installation,
  - Portail Internet d'information sur l'assainissement communal pour les équipements liés à l'assainissement,
- Couches SIG des enjeux de l'étude TRI de Châtelleraut transmises en juillet 2021,
- cartes d'enjeux réalisées en 2018 et transmises par la communauté de communes Vienne et Gartempe,
- Travail d'association avec les collectivités réalisé entre juillet et octobre 2021 dans le cadre de l'étude technique : questionnaires d'enquête auprès des communes et des Intercommunalités, et tout au long de la démarche d'élaboration du PPRi.

Les enjeux sont catégorisés de la manière suivante :

- Établissements pour la gestion de crise : centres de secours, polices et gendarmeries, mairies (annexes et services techniques),
- Établissements sensibles et/ou recevant du public vulnérable :
  - crèches, établissements d'enseignement primaire et secondaire (écoles, collèges et lycées), établissements hospitaliers, EPHAD, structures d'accueil pour les personnes en situation de handicap,
  - campings, aires d'accueil des gens du voyage,
- Réseaux et équipements assainissement et eau potable : station d'épuration, captages, station de pompage,...
- Sites potentiellement polluants : ICPE, déchetterie, usine ou site industriel,
- Transport : voirie stratégique susceptible d'être coupée en cas de crue, pont susceptible d'être inondé par la crue de référence (par analyse de l'aléa de référence et de la cote de la voirie du pont lorsque celle-ci est disponible),
- Patrimoine culturel : musée, édifice classé, lieu symbolique, lieu de culte, tombeau, mégalithe,
- Autre établissement recevant du public (ERP) : salle polyvalente, médiathèque, centre de loisirs, équipements sportifs, espaces publics.





Ces enjeux sont indiqués à titre informatif et apportent une compréhension des contextes urbains et de l'occupation des sols au moment de l'élaboration du PPRi.

Cette démarche de recensement des enjeux dans le cadre des études PPRi ne se substitue pas à celle relative à la mise à jour ou l'élaboration des Plans communaux de Sauvegarde en ce sens où les PPRi ne sont pas des documents de gestion de crise.

### 5.1.2 Contextes urbains

Les contextes urbains sont définis en situation actuelle de l'occupation des sols. Les trois types de zones distinguées (cf. paragraphe 2.5.2.4) sont rappelés :

- **Les centres urbains** : les centres urbains se caractérisent par une occupation du sol importante, une continuité bâtie et une mixité des usages entre logements, commerces et services. Le caractère historique de la zone peut également être un élément d'éclairage, s'agissant des bourgs anciens.
- **Les autres zones urbanisées hors centres urbains** : cela concerne les zones urbanisées qui ne sont pas des centres urbains.
- **Les zones peu ou pas urbanisées** sont définies en dehors des 2 autres zonages précédents : le bâti y est clairsemé ou absent, ces zones correspondent principalement aux zones d'expansion de crue à préserver.

La délimitation des zones urbanisées a été réalisée sur tout le territoire communal en première approche par une méthode automatique comprenant les étapes suivantes :

- Sélection des bâtis de plus de 20 m<sup>2</sup>
- Agglomération des bâtis (par bande tampon de 40 m)
- Lissage : les lacunes dans la zone urbanisée, inférieures à 0.5 ha et les zones urbanisées isolées inférieures à 1 ha sont supprimées.

Les centres urbains ont été délimités par photo-interprétation et analyse des critères de densité du bâti, de mixité des usages et d'historicité.

Les ajustements nécessaires ont ensuite été réalisés, notamment suite à la consultation des collectivités.

## 5.2 DESCRIPTION DES ENJEUX EXPOSÉS

Sur les 12 communes du PPRi, la zone inondable par la crue de référence correspond à une superficie totale d'environ 1470 ha.

Les zones urbanisées exposées à la crue de référence représentent :

- 30 ha sur la commune de Bonneuil-Matours,
- 28 ha sur la commune de Châtelleraut,
- 20 ha sur la commune de Cenon-sur-Vienne,
- 14 ha sur la commune de Dangé-Saint-Romain,
- Moins de 7 ha sur les autres communes.

Il s'agit principalement de zones d'habitat peu dense, à l'exception d'une partie des centres urbains de Châtelleraut (2.8 ha) et Bonneuil-Matours (2.6 ha).



Les enjeux sensibles recensés en zone inondable sont :

- Une clinique (rue de Verdun) à Châtellerault,
- L'école privée du Sacré Cœur de Bonneuil-Matours,
- 4 campings : à Vouneuil sur Vienne, Châtellerault, Bonneuil-Matours, Les Ormes.

A Cenon sur Vienne, le site industriel de l'usine Fenwik est inondable.

Une vingtaine d'enjeux moins sensibles sont également recensés sur les 12 communes : La Poste à Bonneuil-Matours, des stades, une église, un musée, un mégalithe.

23 km de voiries sont submergées, dont les routes départementales :

- RD1 à Antran,
- RD1, RD3, RD749, RD82 à Bonneuil-Matours,
- RD1 et RD131 à Cenon-sur-Vienne,
- RD1, RD725, RD749, RD910 à Châtellerault
- RD1 à Vouneuil-sur-Vienne.

40 km de voiries sont submergées, dont les routes départementales suivantes :

- RD100 et RD34 à Availles Limousine
- RD114 à Civaux,
- RD12 à Persac,
- RD114 et RD8 à Valdivienne.



## 6 PRINCIPE DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

L'objectif du PPRi est d'afficher le niveau de risque inondation et de définir les dispositions d'urbanisme à prendre en compte dans l'instruction et la délivrance des autorisations. Les dispositions propres à chaque zone s'appliquent aux équipements neufs et aux aménagements des constructions et installations existantes.

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

Les mesures prises dans les différents zonages ont pour objectifs d'assurer une continuité de vie dans les centres urbains, de réduire la vulnérabilité et de permettre le renouvellement urbain.

Dans les zones résidentielles, commerciales et industrielles, la constructibilité est permise en zone d'aléa modéré et avec des prescriptions.

Les espaces non urbanisés doivent le rester afin de préserver le champ d'expansion des crues et de ne pas augmenter les enjeux exposés.

Compte tenu de la dynamique moyenne des cours d'eau traités dans ce PPRi (cf. paragraphe 4.5.3), et conformément au décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019 (cf. paragraphe 2.5.2.3), l'aléa est qualifié de la manière suivante :

- aléa modéré : la hauteur d'eau atteinte est comprise entre 0 et 1 mètre ;
- aléa fort : la hauteur d'eau atteinte est comprise entre 1 et 2 mètres ;
- aléa très fort : la hauteur d'eau atteinte est supérieure à 2 mètres.

Le zonage réglementaire issu du croisement des aléas et des enjeux (cf. paragraphe 2.5.2.5) comporte ainsi quatre zones :

ZONAGE REGLEMENTAIRE		ALEA		
		Modéré	Fort	Très fort
ENJEU	Centre urbain	ZONE BLEUE Les constructions nouvelles sont soumises à prescriptions	ZONE ORANGE  Sont soumises à prescriptions - les constructions nouvelles dans les dents creuses - les constructions nouvelles dans le cadre d'opération de renouvellement urbain, avec réduction de la vulnérabilité Toute autre nouvelle construction est interdite	Sans objet
	Zone urbanisée (hors centre urbain)		ZONE VIOLETTE  Sont soumises à prescriptions les constructions nouvelles dans le cadre d'opération de renouvellement urbain, avec réduction de la vulnérabilité Toute autre nouvelle construction est interdite	
	Zone peu ou pas urbanisée	ZONE ROUGE Toute nouvelle construction est interdite		

Remarque : aucune zone de centre urbain n'étant exposée à de l'aléa très fort, ce zonage est « sans objet » dans le cadre du présent PPRi.



### UNE ZONE ROUGE

La zone rouge correspond aux secteurs peu ou pas urbanisés quel que soit l'aléa. Ces secteurs sont majoritairement des champs d'expansion des crues qu'il faut préserver, ainsi que leurs fonctionnalités. Par ailleurs la vulnérabilité ne doit pas être augmentée.

**L'inconstructibilité est la règle générale.**

### UNE ZONE VIOLETTE

La zone violette correspond aux secteurs urbanisés hors centres urbains soumis à un aléa fort à très fort. La hauteur d'eau atteinte en crue de référence est supérieure ou égale à 1 mètre.

Le développement est fortement limité afin de tenir compte du fort risque d'inondation : **le renouvellement urbain est seulement possible.**

### UNE ZONE ORANGE

La zone orange correspond aux centres urbains soumis à un aléa fort. La hauteur d'eau atteinte en crue de référence est supérieure ou égale à un mètre et inférieure à 2 m.

**Le renouvellement urbain et les constructions nouvelles avec réduction de la vulnérabilité sont possibles à l'intérieur du continuum urbain.**

### UNE ZONE BLEUE

La zone bleue correspond aux secteurs urbanisés soumis à un aléa modéré. La hauteur d'eau atteinte en crue de référence est inférieure ou égale à un mètre.

L'intensité du risque y est relativement faible et il est possible, à l'aide de prescriptions et/ou recommandations, de préserver les biens et les personnes. Le développement n'est pas interdit, il est réglementé afin de tenir compte du risque d'inondation.

**La constructibilité sous conditions est la règle générale.**

### Lissage

Après croisement des aléas et des enjeux, le zonage réglementaire a été lissé de la manière suivante :

- Suppression des zonages et des zones hors d'eau inférieurs à 600 m<sup>2</sup>, englobés dans le zonage contiguë le plus important,
- Suppression du crênelage des limites.

Il est à noter que les cartes de zonage réglementaire affichent les limites communales issues de la BD TOPO avec dans certains cas une adaptation ponctuelle de ces limites pour tenir compte des parcelles des cadastres numérisés des communes.

### Règlement

Le règlement du PPRi détaille les prescriptions associées à chaque zone, ainsi que les **règles de construction** qui s'appliquent à tous les projets de constructions nouvelles, et à tous les projets de modification des biens et activités existants réalisés postérieurement à la date d'approbation du présent PPRi et autorisés dans chacune des quatre zones.

Concernant les biens et activités existants, le PPRi prescrit en zone rouge, violette et orange, la mise en œuvre de **mesures de réduction de vulnérabilité** qui ont vocation à réduire l'effet des dommages d'une inondation sur les biens existants. En zone bleue, il s'agit seulement de recommandations.

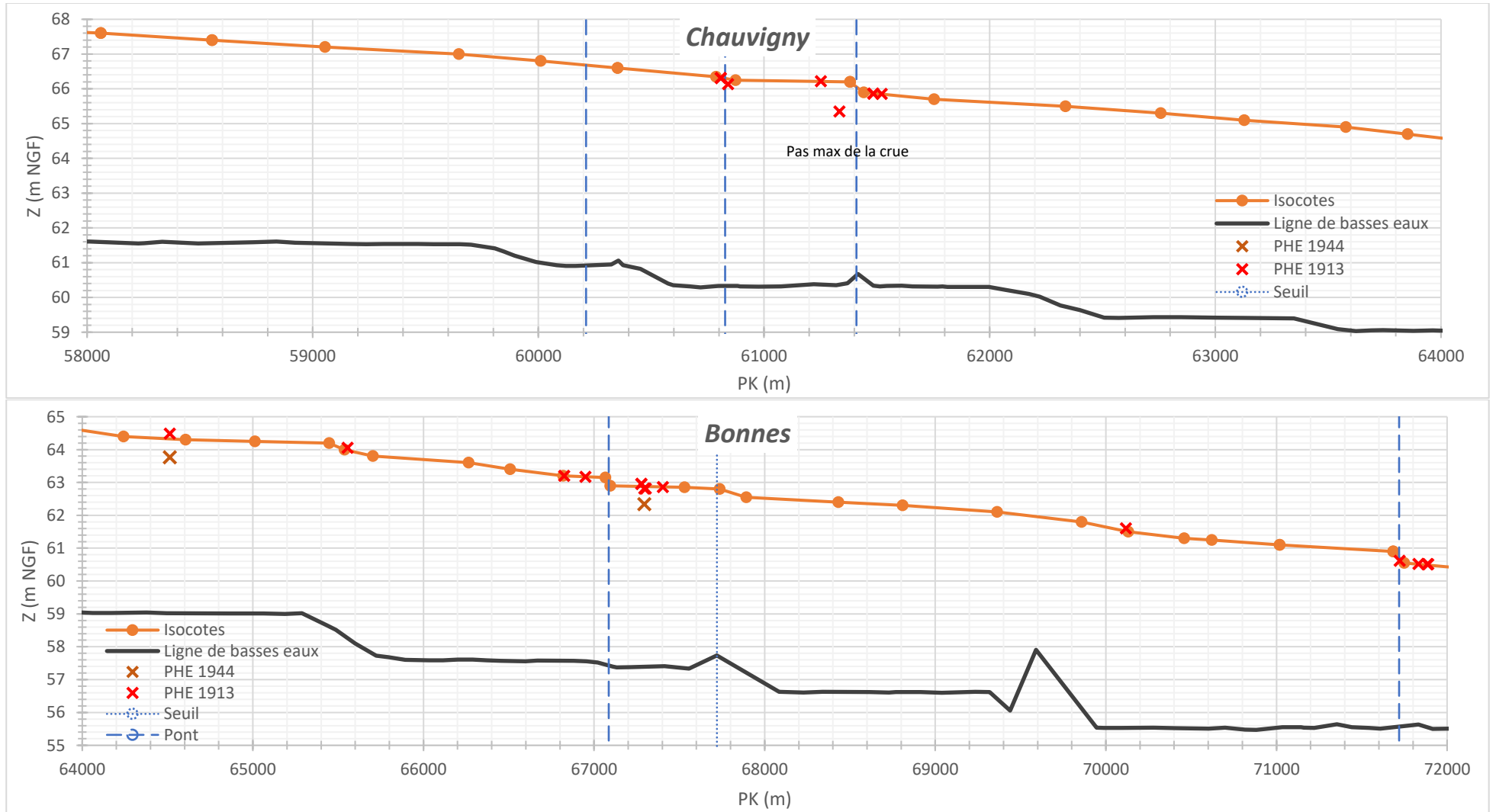
Enfin le règlement détaille les **mesures de prévention, de protection et de sauvegarde**, mesures d'ensemble que doivent prendre en considération les particuliers, les gestionnaires de réseaux ou les établissements et mesures collectives de la compétence d'un maître d'ouvrage. Ces mesures ont une portée sur notamment l'entretien des ouvrages et des cours d'eau, le Plan Communal de Sauvegarde, et l'information préventive de la population.

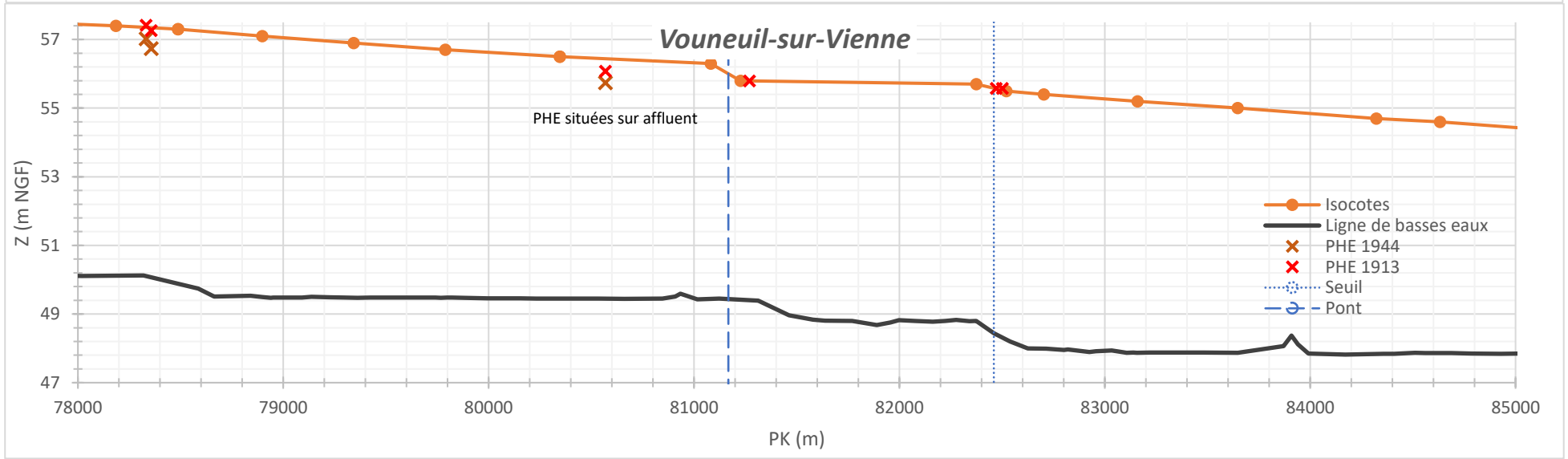
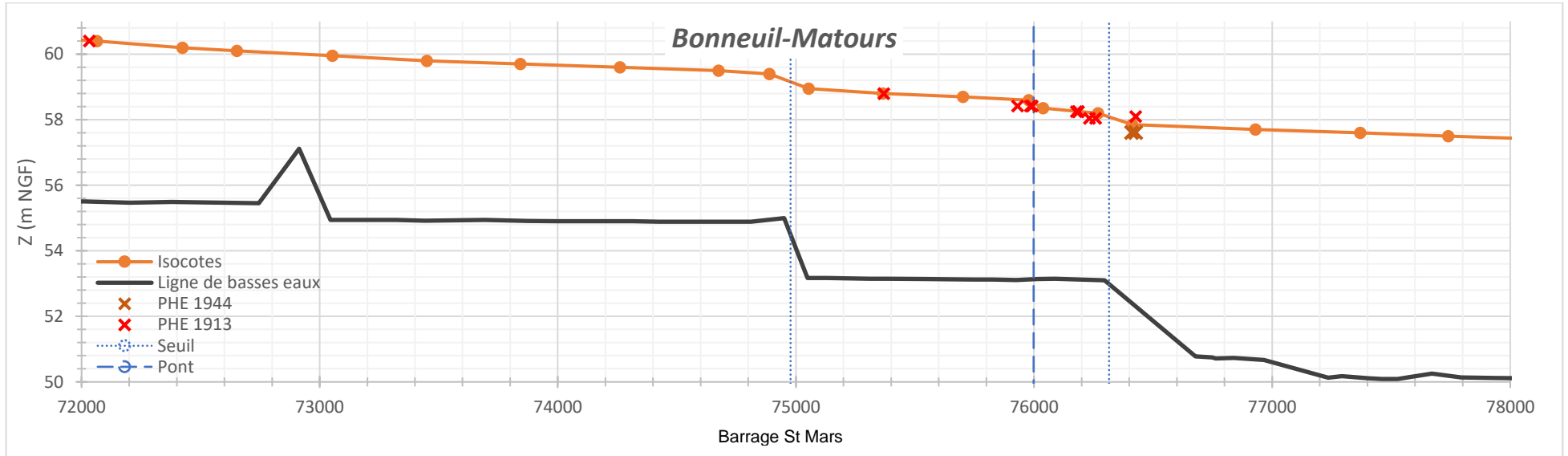
# ANNEXES

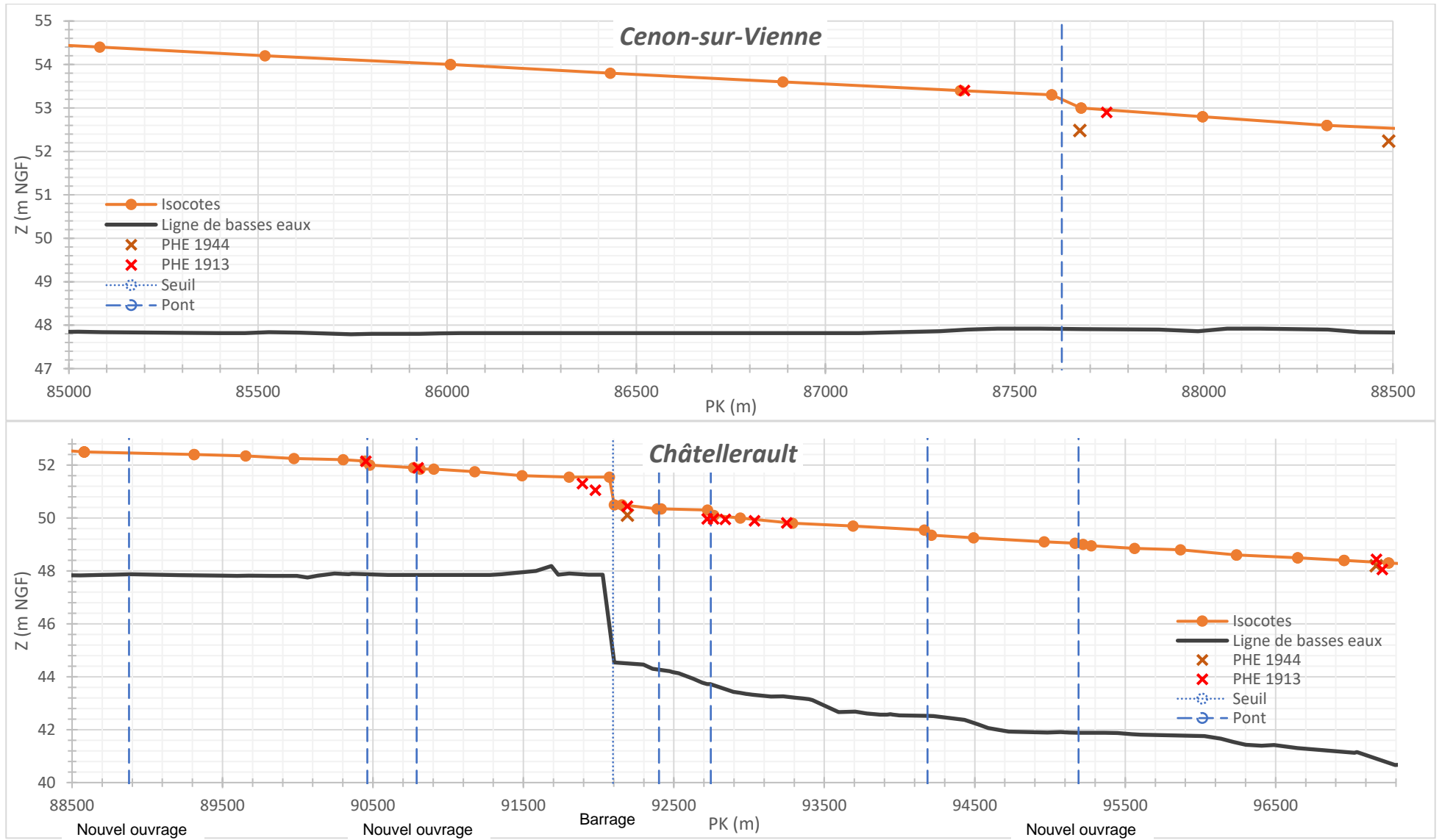


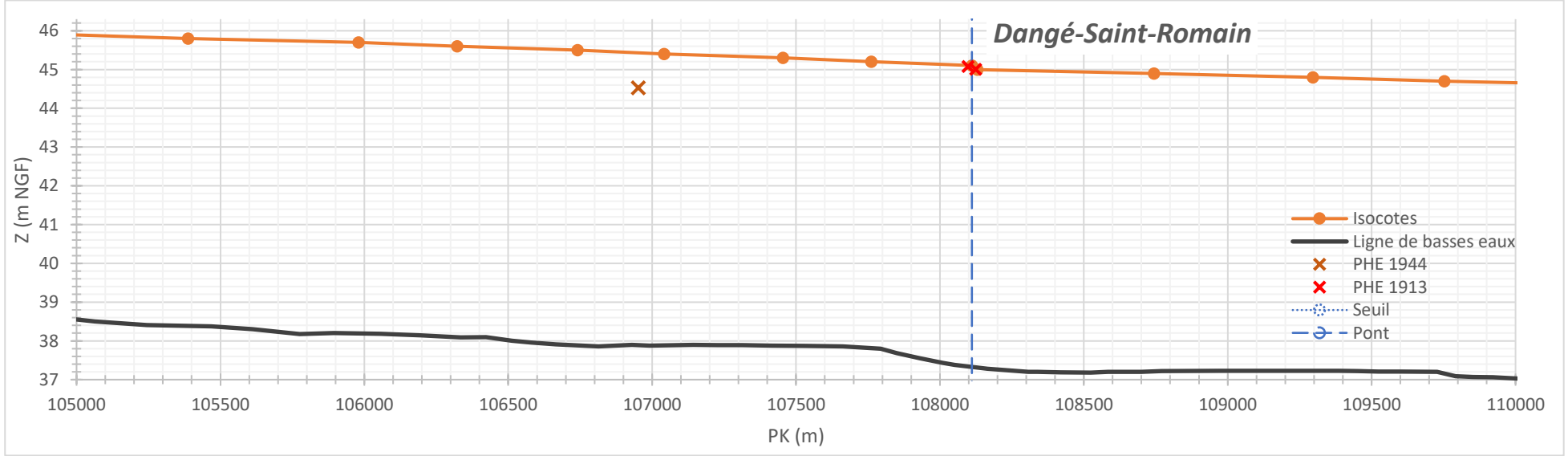
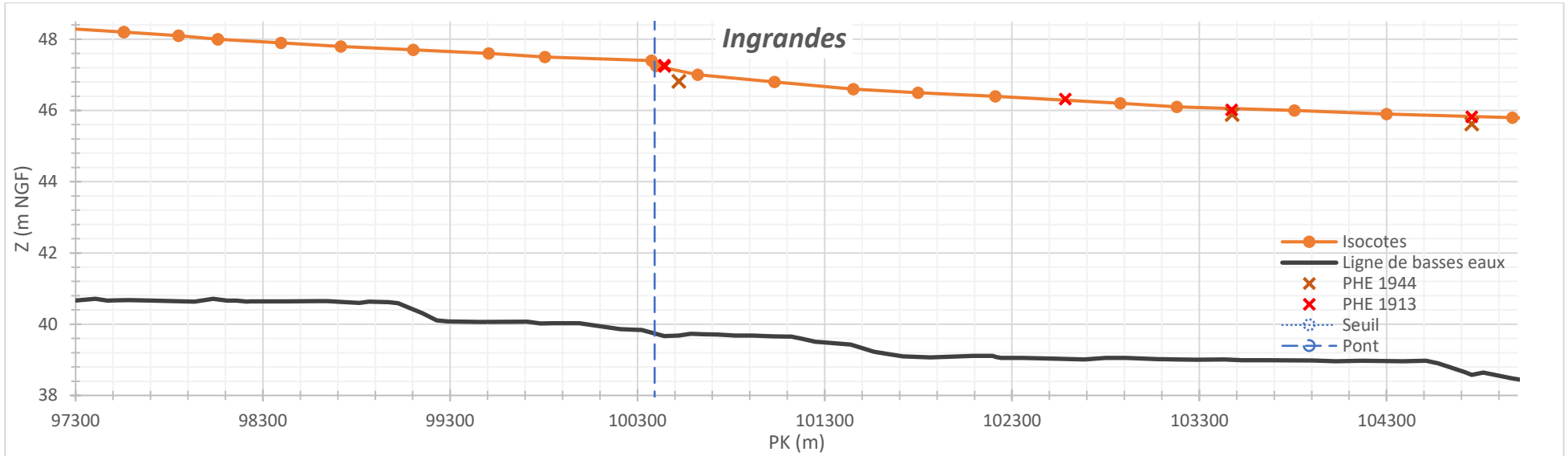


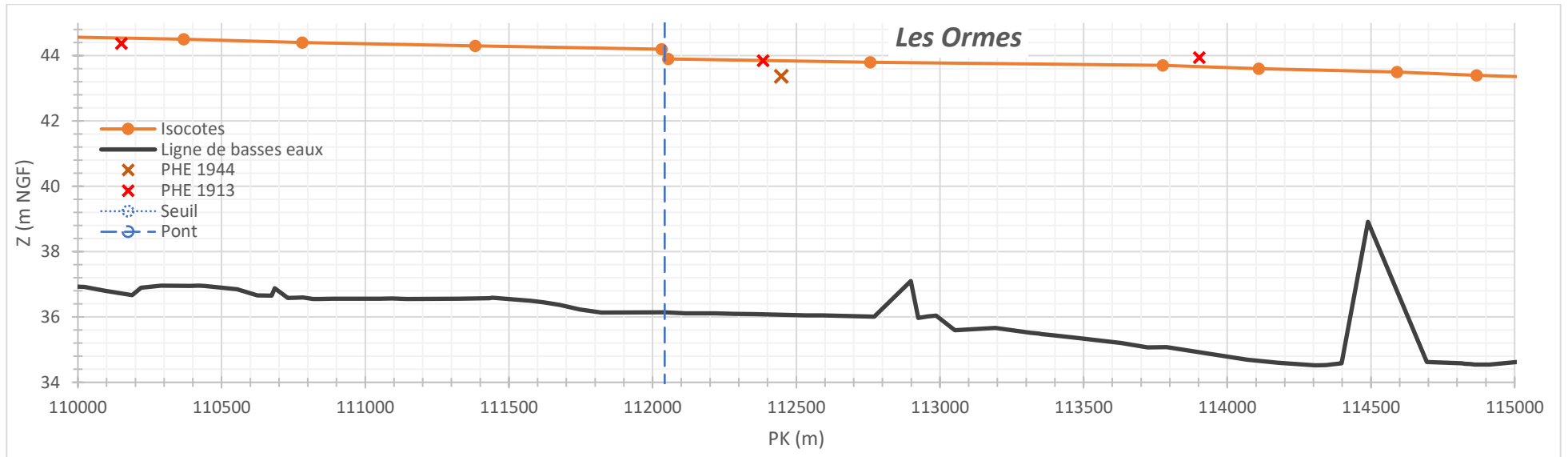
# Annexe 1. Profils en longs des lignes d'eau de la crue de référence















## Annexe 2. Bilan des phases d'association et de concertation



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL**

**Dossier relatif à la procédure PPRI**  
*Dossier d'enquête publique*

**Bilan de l'association et de la concertation**

Février 2024



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL**

**Dossier relatif à la procédure PPRI**  
*Dossier d'enquête publique*

**Bilan de l'association et de la concertation**

Février 2024



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL**

**Dossier relatif à la procédure PPRI**  
*Dossier d'enquête publique*

**Bilan de l'association et de la concertation**

Février 2024



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL**

**Dossier relatif à la procédure PPRI**  
*Dossier d'enquête publique*

**Bilan de l'association et de la concertation**

Février 2024





**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL**

**Dossier relatif à la procédure PPRI**  
*Dossier d'enquête publique*

**Bilan de l'association et de la concertation**

Février 2024



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL**

**Dossier relatif à la procédure PPRI**  
*Dossier d'enquête publique*

**Bilan de l'association et de la concertation**

Février 2024



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL**

**Dossier relatif à la procédure PPRI**  
*Dossier d'enquête publique*

**Bilan de l'association et de la concertation**

Février 2024



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL**

**Dossier relatif à la procédure PPRI**  
*Dossier d'enquête publique*

**Bilan de l'association et de la concertation**

Février 2024



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires**

# **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA VALLÉE DE LA VIENNE SECTION AVAL**

**Dossier relatif à la procédure PPRI**  
*Dossier d'enquête publique*

**Bilan de l'association et de la concertation**

Février 2024



## Table des matières

---

1 - Introduction.....	3
2 - Démarche réglementaire de la concertation.....	3
3 - Association des collectivités : réunions.....	4
3.1 - Réunion de concertation du 30 novembre 2021 avec les représentants des communes et des EPCI.....	4
3.2 - Réunion de concertation du 19 octobre 2022 avec les représentants des communes et EPCI.....	4
3.3 - Réunion du 2 février 2023 avec la communauté d'agglomération de Grand-Châtelleraut (EPCI).....	5
4 - Les consultations officielles.....	5
4.1 - Le bilan des consultations officielles.....	5
4.2 - Réponses apportées suite aux observations formulées dans le cadre de la consultation :.....	6
5 - Concertation du public.....	6
5.1 - Définition des modalités de concertation.....	6
5.2 - Réunions de concertation.....	7
6 - Enquête publique.....	7
7 - Bilan.....	8

## 1 - Introduction

---

La révision du plan de prévention des risques d'inondation de la Vallée de la Vienne section aval a été prescrite par arrêté préfectoral du 28 janvier 2021.

Cette révision porte sur les communes de : Antran, Availles-en-Châtellerault, Bellefonds, Bonneuil-Matours, Châtellerault, Cenon-sur-Vienne, Dangé-saint-Romain, Ingrandes, Les Ormes, Port-de-Piles, Vaux-sur-Vienne, Vouneuil-sur-Vienne.

Durant la procédure de révision de ce PPRI, deux phases d'association sont prévues : l'une sur la caractérisation de l'aléa et des enjeux, l'autre sur la phase de zonage.

Depuis le début de la démarche de révision du PPRI, les échanges sous forme de courriers, mails ou de réunions ont eu lieu avec les communes concernées, en conformité avec l'article 4 de l'arrêté de prescription, ainsi qu'avec la circulaire du 3 juillet 2007 relative à la consultation des acteurs dans le cadre de la révision des plans de préventions des risques naturels prévisibles.

Ce document est une synthèse des différents échanges ayant eu lieu depuis la prescription du PPRI en 2021, dans le cadre de l'association des communes et l'EPCI ainsi que la concertation du public avant l'enquête publique.

## 2 - Démarche réglementaire de la concertation

---

Les modalités de consultation, de concertation et d'association ont été définies comme suit dans l'**arrêté n°2021-DDT-25** du 28 janvier 2021 prescrivant la révision d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation sur les communes de Antran, Availles-en-Châtellerault, Bellefonds, Bonneuil-Matours, Châtellerault, Cenon-sur-Vienne, Dangé-saint-Romain, Ingrandes, Les Ormes, Port-de-Piles, Vaux-sur-Vienne, Vouneuil-sur-Vienne :

### → Article 4 : Modalités d'association des collectivités et organismes associés

« Sont associées à la révision des 4 plans de prévention des risques inondation de la Vienne :

- les communes listées à l'article 1 ;
- Grand Poitiers Communauté Urbaine (CUG-P) ;
- Communauté de Communes Vienne et Gartempe (CCVG) ;
- Communauté d'Agglomération de Grand Châtellerault (CAGC).

La concertation et l'information des parties prenantes prendront la forme d'une ou plusieurs réunions organisées par la DDT pour présenter notamment les aléas et les enjeux, définir le zonage réglementaire et mettre au point la rédaction du règlement. Les échanges pourront également s'effectuer de manière dématérialisée.

La coordination administrative est assurée par la DDT.

Conformément à l'article R.562-7 du code de l'environnement, le projet de révision des PPRI de la Vienne sera ensuite soumis, avant enquête publique, à l'avis des assemblées délibérantes des collectivités territoriales concernées. À défaut de réponse dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine, leur avis est réputé favorable. »

### **3 - Association des collectivités : réunions**

---

Une phase de recensement des connaissances (repères de crues, photographies, ouvrages, données numériques...) a été réalisée par les services de l'État et les bureaux d'études chargés de la modélisation. Un questionnaire a notamment été transmis aux communes et l'EPCI incluses dans la zone d'étude en juillet 2021 pour une réception des réponses en octobre 2021 mais également tout au long de l'étude.

Les communes et EPCI incluses dans la zone d'étude pour la révision du Plan de Prévention des Risques Inondation de la Vienne ont fait l'objet de l'envoi d'un questionnaire concernant le risque inondation sur leur commune et sa prise en compte. Des cartes de hauteurs d'eau, issues des modélisations, ont été annexées à ces questionnaires. 8 communes sur 12 ont répondu aux questionnaires.

Différentes réunions ont été organisées avec les élus, les services techniques des communes et EPCI concernés ainsi que les structures porteuses de SCoT afin de les tenir informés des orientations prises. Les principales réunions sont détaillées ici-après.

#### **3.1 - Réunion de concertation du 30 novembre 2021 avec les représentants des communes et des EPCI**

La réunion s'est déroulée en trois temps :

- présentation du contexte et la démarche de révision du PPRi, ainsi que le calendrier,
- présentation des étapes qui ont permis l'élaboration des cartes de hauteurs d'eau ainsi que la caractérisation des aléas ;
- à l'issue de la réunion, les cartes sur les hauteurs d'eau et les enjeux en format A0 ont été remises aux représentants de chaque commune.

L'ensemble des documents relatifs aux réunions (CR et diaporama) les cartes d'enjeux, d'aléa et de zonage ont été intégrées, au fur et à mesure de l'avancée du projet, à la plateforme mise en place par le bureau d'études BRLI. Les codes d'accès à cette plateforme ont été envoyés à l'ensemble des collectivités concernées et rappelés à l'occasion de chaque réunion (CR).

#### **3.2 - Réunion de concertation du 19 octobre 2022 avec les représentants des communes et EPCI**

La réunion s'est déroulée en deux temps comme retranscrit ci-dessous :

- présentation du contexte et de la démarche de révision du PPRi, ainsi que du calendrier,
- retour sur l'étude technique réalisée pour élaborer les cartes d'aléas et d'enjeux et présentation des grands principes du zonage réglementaire et du règlement associé.

Les principales interrogations ont porté sur la notion de vulnérabilité dans le PPRi et notamment les prescriptions comme l'élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité.

Les échanges avec les élus ont également permis d'apporter des réponses quant aux documents relatifs à la prévention des risques d'inondation sur leur territoire respectif (cahier de prescription de sécurité des campings, plans intercommunaux de sauvegarde...).

Les cartes de zonages ont été distribuées au format papier à l'ensemble des communes concernées à l'issue de la réunion afin qu'elles puissent les annoter et nous transmettre leurs éventuelles remarques.

L'ensemble des documents relatifs aux réunions (CR et diaporama) les cartes d'enjeux, d'aléa et de zonage étaient au fur et à mesure de l'avancée du projet, intégrés à la plateforme mise en place par le bureau d'études BRLI. Les codes d'accès à cette plateforme ont été envoyés à l'ensemble des participants concernés et rappelés à l'occasion de chaque réunion (CR).

### **3.3 - Réunion du 2 février 2023 avec la communauté d'agglomération de Grand-Châtelleraut (EPCI)**

Une réunion technique s'est déroulée le 2 février 2023 à Châtelleraut afin d'échanger sur les questions relatives au projet de zonage et de règlement.

Par mail du 10 février 2023, Mme Monamy, responsable du service santé publique/sécurité civile de la communauté d'Agglomération de Grand-Châtelleraut (EPCI) transmet les remarques de la commune de Châtelleraut. Le contenu du mail apparaît ci-après : « Il est décidé de maintenir les zonages tels que proposés par la DDT. La seule modification est le **remplacement du terme « périphérique »** utilisé dans la définition de la zone violette, et qui ne correspond pas à la réalité des lieux. En effet, et particulièrement sur le quartier de Châteauneuf, les sites en zone violette correspondent au centre-urbain historique, intégrés en Site Patrimonial Remarquable, et où se trouve une mixité d'usages, y compris des commerces. »

## **4 - Les consultations officielles**

---

Dans le cadre de la consultation des projets de Plan de Prévention des Risques sur les communes, la préfecture a consulté le 07 juin 2023 et conformément aux articles L.562-3 et R.562-7 du code de l'environnement : les mairies, les personnes publiques associées, les EPCI et les services de l'État.

### Liste des organismes consultés :

- les communes de : Antran, Availles-en-Châtelleraut, Bellefonds, Bonneuil-Matours, Châtelleraut, Cenon-sur-Vienne, Dangé-saint-Romain, Ingrandes, Les Ormes, Port-de-Piles, Vaux-sur-Vienne, Vouneuil-sur-Vienne ;
- la communauté d'agglomération de Grand-Châtelleraut ;
- le Syndicat Mixte d'Aménagement du Seuil du Poitou (SMASP) du SCoT ;
- le conseil départemental de la Vienne ;
- la chambre d'agriculture de la Vienne ;
- le centre national de la propriété forestière.

Le délai de réponse fixé aux autorités consultées était de 2 mois, soit avant le 7 août 2023.

### **4.1 - Le bilan des consultations officielles**

- Le centre national de la propriété forestière a émis un avis favorable sans faire d'observation par courrier en date du 08/06/2023 ;
- La commune d'Availles-en-Châtelleraut a émis un avis favorable par mail du 12 juillet 2023 ;
- Le SMASP du SCoT a émis un avis favorable avec observations par courrier du 17 juillet 2023 ;
- La commune de Ports-de-Piles a émis un avis favorable par mail du 11 juillet 2023 ;

- La commune d'Antran a émis un avis favorable par mail du 7 août 2023 ;
- La chambre d'agriculture de la Vienne n'a émis aucun avis ;
- Le conseil départemental de la Vienne n'a émis aucun avis ;
- La communauté d'agglomération de Grand-Châtellerault n'a émis aucun avis ;
- Les communes de Bellefonds, Bonneuil-Matours, Châtellerault, Cenon-sur-Vienne, Dangé-Saint-Romain, Ingrandes, Les Ormes, Vaux-sur-Vienne, Vouneuil-sur-Vienne, n'ont émis aucun avis.

#### **4.2 - Réponses apportées suite aux observations formulées dans le cadre de la consultation :**

- la prise en compte du changement climatique dans le PPRI : un examen au cas par cas a été établi dans le cadre de la prescription de la révision du PPRI Vienne aval par arrêté préfectoral. Cet examen, fait notamment état des principales incidences sur l'environnement et la santé humaine de la mise en œuvre du PPRI. Le PPRI n'a pas d'impact sur les paysages puisqu'il ne modifie pas l'occupation du sol existante et contribue à préserver les zones agricoles et naturelles situées en zones inondables.  
Le PPRI vise à réduire les impacts négatifs du risque d'inondation sur la population, sur les biens, sur l'environnement et sur l'économie.
- le PPRI n'a pas fait l'objet d'analyse socio-démographique. Comme l'indique le guide d'élaboration de 2019 : le PPRI n'est pas un outil de programmation mais une servitude d'utilité publique. L'analyse des enjeux est adaptée au cadre de l'élaboration du PPRI. Il n'y a pas d'intérêt à renvoyer à d'autres analyses qui n'apporteront pas particulièrement un éclairage du contexte territorial utile à la démarche.
- la prise en compte du ruissellement dans le PPRI : le PPRI Vienne aval aborde la thématique de l'inondation par débordement de cours d'eau et non par ruissellement. Compte tenu de la très faible proportion de zones urbanisées imperméables sur les bassins versants Vienne et Clain, cet aspect est négligeable dans la genèse des crues.
- le terme de renouvellement urbain dans le PPRI est défini comme une possibilité d'évolution du bâti. Le renouvellement urbain doit avoir pour effet de réduire la vulnérabilité sur le périmètre de l'opération (augmenter la sécurité des populations exposées, réduire le coût des dommages, raccourcir le délai de retour à la normale...).
- Implantation d'éoliennes et d'installations photovoltaïques : la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables permet l'implantation d'installations de production d'énergie solaire en zone d'aléa très fort à faible. Le PPRI, rédigé avant la promulgation de la loi, ne prévoit pas l'implantation de ce type de projet en zone d'aléa très fort, fort et modéré. Les projets d'installations photovoltaïques sont permis en aléa faible dès lors qu'ils remplissent les conditions réglementaires afin de ne pas aggraver les risques encourus pour les enjeux que ce soit en amont ou en aval du projet. Toutefois, le règlement pourra faire l'objet d'une évolution par rapport à sa rédaction actuelle, par une procédure de modification ou de révision ultérieure, pour intégrer les nouvelles dispositions de la loi et permettre l'implantation d'installations de production d'énergie solaire en zone d'aléa très fort à faible dès lors qu'il n'en résulte pas une aggravation des risques.



## 5 - Concertation du public

---

### 5.1 - Définition des modalités de concertation

Conformément à l'article L.562-3 du Code de l'environnement, le préfet définit les modalités de la concertation du public relative à la révision du projet de plan de prévention des risques naturels.

Ces modalités sont définies à l'article 4 de l'arrêté de prescription du 28 janvier 2021.

### 5.2 - Réunions de concertation

Une réunion publique a été organisée en amont de l'enquête publique le 22 mai 2023 à la salle de l'Angellarde de Châtelleraut (CR en annexe).

La publicité de la tenue de cette réunion a été faite via la publication d'une annonce légale dans les deux journaux locaux (Nouvelle République et Centre presse), sur le site internet de la préfecture de la Vienne et a été relayée par les communes de Bonneuil-Matours, Châtelleraut et Vouneuil-sur-Vienne ainsi que la Communauté d'Agglomération de Grand-Châtelleraut via leur réseau de communication habituel (site internet).

Une vingtaine de personnes a assisté à cette réunion qui s'est déroulée en deux temps :

- Présentation par la DDT86 (diaporama en annexe) :
  - présente le contexte et la démarche de révision du PPRi ;
  - rappelle l'étude technique réalisée pour élaborer les cartes d'aléas et d'enjeux et présente les grands principes du zonage réglementaire et du règlement associé.
- Échanges avec le public : ils ont permis d'apporter des précisions sur des termes techniques liés à la problématique des inondations par débordement de cours d'eau ainsi que sur les éventuels changements concernant le zonage sur des parcelles localisées ;
- Cinq supports d'information de type « kakemonos » ont été disposés dans la salle afin d'amener le public à se saisir des différents éléments de contexte et se questionner sur les risques d'inondation par débordement de cours d'eau sur leur territoire. Ils sont présentés en format numérique en annexe du document ;
- Des plaquettes d'information à destination du grand public ont été mises à disposition dans la salle. Ces plaquettes ont pour principal objectif d'apporter une base de connaissances au public et notamment le sensibiliser sur les conduites à respecter en cas de crise ;
- en fin de réunion, le public a été invité à consulter dès le 5 juin le site internet de la Préfecture sur lequel il a notamment pu retrouver le compte-rendu de la réunion, le diaporama ainsi que les plaquettes d'information mises à disposition.

## 6 - Enquête publique

---

Le projet de PPRN sera soumis à enquête publique pendant une durée d'un mois.

Pendant toute la durée de cette enquête, le public et les collectivités pourront faire part de leurs remarques dans le registre d'enquête mis à leur disposition en mairie ou par mail (adresse communiquée au moment de l'ouverture d'enquête).

À la fin de l'enquête publique, le commissaire-enquêteur transmettra son procès-verbal aux services de l'État qui répondront à l'ensemble des observations formulées.

Le commissaire-enquêteur rédigera son rapport d'enquête publique au regard de ces réponses, et émettra un avis sur le projet du PPRi de la Vallée de la Vienne section aval.

## **7 - Bilan**

---

Dans le cadre de la concertation avec les collectivités et le public préalable à l'enquête, les seules observations ont été formulées lors de la réunion publique. Ces observations n'ont pas conduit à des modifications du projet de PPRi.

La procédure de concertation sera menée à son terme à l'issue de l'enquête publique conformément aux modalités prescrites dans l'arrêté de prescription du PPRi de la Vallée de la Vienne section aval.

L'enquête publique permettra d'apporter des réponses aux interrogations du public sur la révision et la mise en œuvre du PPRi et d'échanger avec lui sur différents points liés aux risques naturels.