



**PRÉFET
DE LA VIENNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES DE LA VIENNE**

**PLAN DE PRÉVENTION
DES RISQUES NATURELS
D'INONDATION DU CLAIN AVAL –
SECTION VOUNEUIL-SUR-VIENNE /
CHÂTELLERAULT**

Rapport de présentation

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PPRi prescrit par arrêté préfectoral n°2018-DDT-385 du 19/07/2018, prolongation de
délai jusqu'au 19/01/2023

par arrêté n°2021-DDT-404 du 03/06/2021

PPRI DU CLAIN AVAL – SECTION VOUNEUIL-SUR-VIENNE / CHATELLERAULT

Rapport de présentation

1	INTRODUCTION	1
1.1	LE CHAMP D'APPLICATION DU PPRI	1
1.2	LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DE L'ÉLABORATION DU PPRI	1
1.3	SYNTHÈSE DE LA DÉMARCHE, ÉTUDES TECHNIQUES	3
2	LA DÉMARCHE DU PPRI	4
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
3	DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT ET DES CRUES DU CLAIN	16
3.1	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU BASSIN VERSANT	16
3.2	CONTEXTE CLIMATIQUE ET HYDROLOGIQUE	18
3.3	CRUES HISTORIQUES	19
3.3.1	Crue de décembre 1982	20
3.3.2	Autres crues	21
3.4	CRUE DE RÉFÉRENCE	22
4	CARACTÉRISATION DE L'ALÉA	23
4.1	DONNÉES DE BASE EXISTANTES DISPONIBLES	23
4.2	MODÉLISATION HYDRAULIQUE	23
4.2.1	Type et structure du modèle	23
4.2.2	Modélisation des ouvrages	2
4.2.3	Zonage des coefficients de rugosité	2
4.2.4	Conditions de simulation	4

4.2.5	Reconstitution de la crue de référence.....	4
4.3	QUALIFICATION DE L'ALÉA	7
4.3.1	Principes	7
4.3.2	Dynamique de crue	7
4.3.3	Qualification de l'aléa du Clain aval	9
5	CARACTÉRISATION DES ENJEUX	10
5.1	MÉTHODOLOGIE.....	10
5.1.1	Établissements et équipements vulnérables.....	10
5.1.2	Contextes urbains.....	11
5.2	DESCRIPTION DES ENJEUX EXPOSÉS.....	11
6	PRINCIPE DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE	12
ANNEXES.....		15
ANNEXE 1.	BILAN DES PHASES D'ASSOCIATION ET DE CONCERTATION	16

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

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



1 INTRODUCTION

Le présent document constitue la note de présentation du Plan de Prévention du Risque Naturel Inondation du Clain aval section Vouneuil-sur-Vienne / Châtelleraut.

L'élaboration du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRi) du Clain aval section Vouneuil-sur-Vienne / Châtelleraut a été prescrite par arrêté préfectoral n°2018-DDT-385 du 19/07/2018. Le délai de cette prescription a été prolongé jusqu'au 19/01/2023 par arrêté n°2021-DDT-404 du 03/06/2021.

Les communes concernées sont :

- Cenon-sur-Vienne,
- Châtelleraut,
- Naintré,
- Vouneuil-sur-Vienne.

1.1 LE CHAMP D'APPLICATION DU PPRi

Le présent PPRi concerne le **risque inondation par débordement de la rivière Clain**, sur les communes de Cenon-sur-Vienne, Châtelleraut, Naintré et Vouneuil-sur-Vienne.

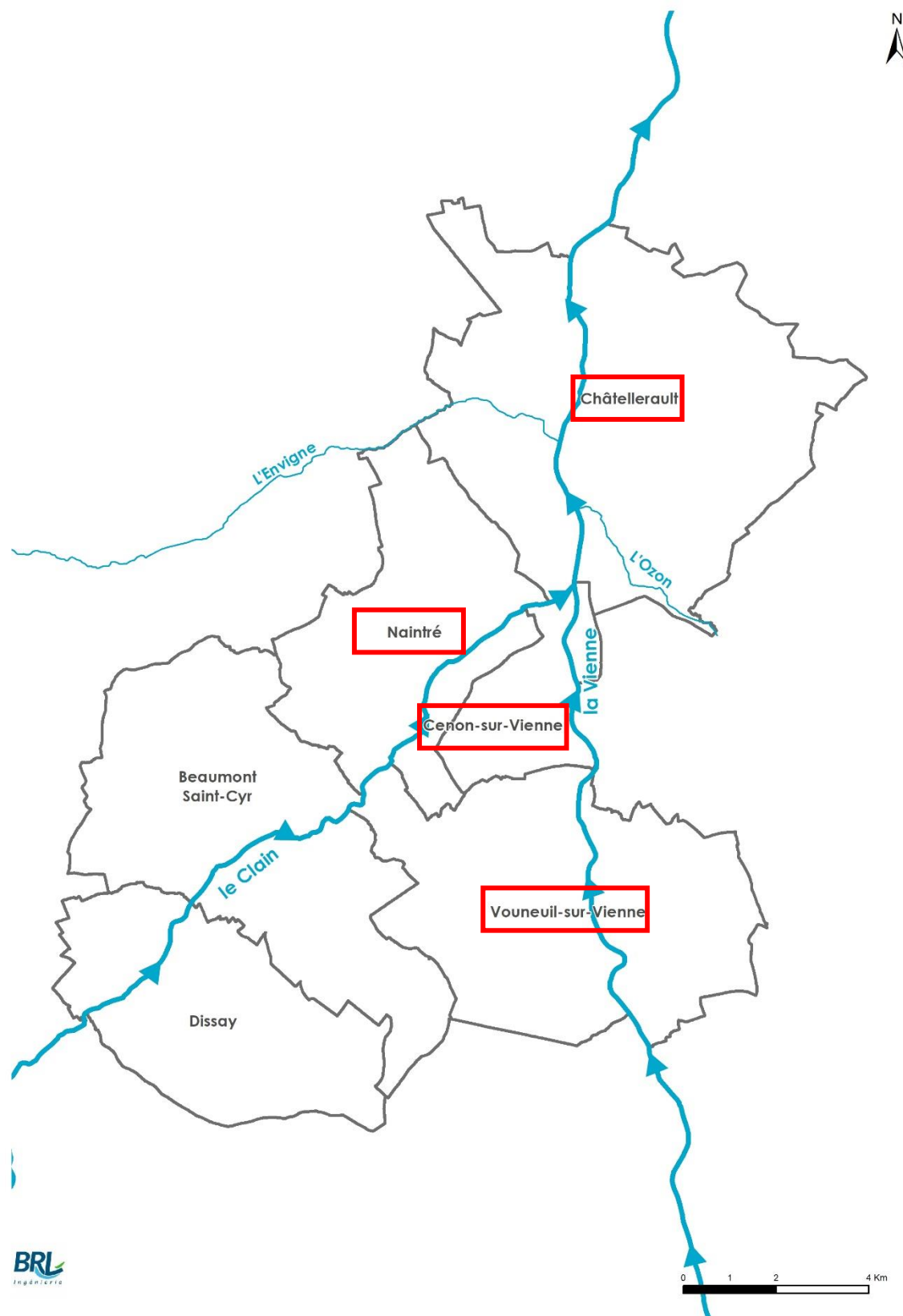
Ce PPR ne traite pas des autres phénomènes d'inondation comme notamment le ruissellement.

1.2 LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DE L'ÉLABORATION DU PPRi

Dans le cadre de la politique générale de prévention du risque d'inondation et compte tenu des enjeux territoriaux associés, il était opportun de doter les communes concernées, d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi).



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



2



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-075-17-P-0154 en date du 21 décembre 2017).

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 08/02/2022,
- Une réunion de présentation du zonage règlementaire : le 19/10/2022.

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 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 PPRN 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 :

Dynamique \ Hauteur	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 DU CLAIN

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

Le Clain est un affluent rive gauche de la Vienne. Il draine un bassin topographique d'environ 3 200 km² et parcourt 140 km de sa source située à la confluence.

Le Clain emprunte tout d'abord une direction Sud-Sud-Est/Nord-Nord-Ouest de sa source à Hiesse en Charente (231 m NGF) jusqu'à Vivonne puis il prend ensuite une direction Nord-Nord-Est pour aller se jeter dans la Vienne, entre les communes de Châtelleraut et de Cenon-sur-Vienne (48 m NGF).

Son bassin versant concerne 130 communes, et s'étend principalement dans le département de la Vienne (86 % de sa surface).

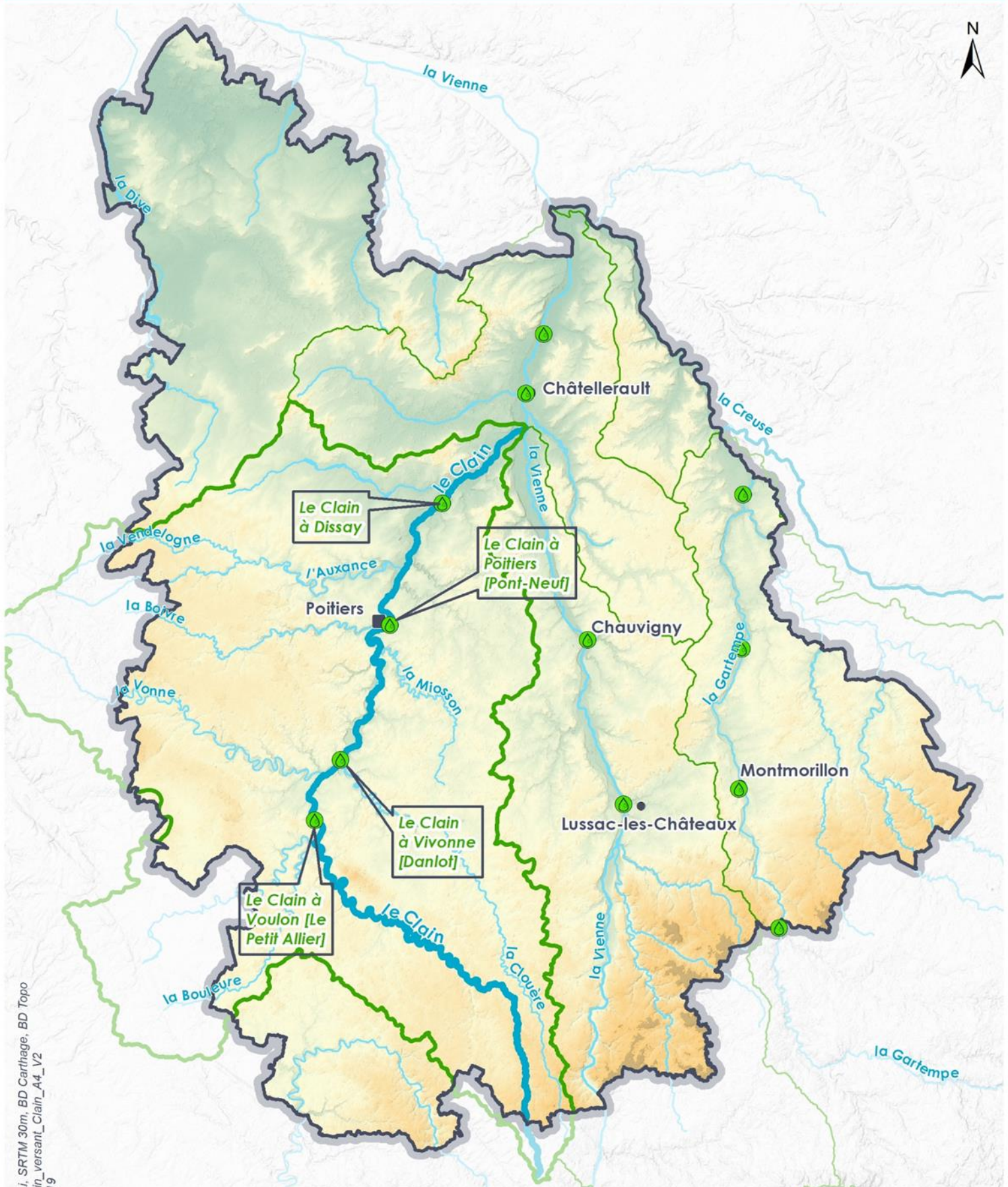
Globalement, le Clain présente un relief plutôt modéré dont les sources sont situées sur des plateaux et collines peu élevés, induisant ainsi un cours d'eau à caractère de plaine avec une pente longitudinale moyenne à faible. Sur sa partie centrale, les vallées des cours d'eau principaux sont par endroit encaissées.

Le Clain est caractérisé sur son secteur amont par un lit sinueux, présentant de nombreux méandres et une pente de 2 à 4 ‰. En aval de Poitiers, son lit est plus rectiligne avec une pente relativement faible inférieure à 0,8 ‰.

Sur le département de la Vienne, le Clain reçoit l'apport de nombreux affluents, dont les principaux sont les suivants :

Principaux affluents du Clain dans le département de la Vienne

AFFLUENTS EN RIVE GAUCHE	AFFLUENTS EN RIVE DROITE
La Dive (affluent : la Bouleure)	La Clouère
La Vonne	Le Miosson
La Boivre	
L'Auxance	
La Pallu	



Sources : BRLI, SRTM 30m, BD Carthage, BD Topo
Ref : 02_Bassin_versant_Clain_A4_V2
Décembre 2019



0 5 10 20 Km

 Département	Réseau hydrographique	 Vienne	Topographie (m)
 Villes principales	 Le Clain	 Clain	 230
 Préfecture	 Cours d'eau	 Gartempe	 100
 Sous-préfecture	 Stations hydrométriques		 30
 Villes			



MORPHODYNAMIQUE ET OCCUPATION DES SOLS

Le Clain présente un caractère plutôt naturel et peu endigué.

C'est dans son secteur aval, de Voulon à Châtelleraut, que le Clain est le plus artificialisé, avec notamment la présence de 30 seuils. La rivière est longée par la voie SNCF, qui la franchit à 8 reprises, et qui a même donné lieu à un recalibrage de méandres en amont de Vivonne (PPRi de la vallée du Clain, 2015).

Le Clain traverse l'agglomération de Poitiers, ainsi que des secteurs urbanisés où l'on note la présence d'habitations groupées ou d'industries, comme :

- commune de Naintré – secteur de Domine, secteur des Berthons,
- commune de Cenon sur Vienne avec un large secteur urbain et l'usine Fenwick,

mais également des zones dédiées aux loisirs comme une grande partie du Parc de loisirs de St Cyr.

En dehors de ces zones, les terrains de sa zone inondable sont en majeure partie des prés pâturés.

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).

De manière globale sur le bassin versant de la Vienne, le climat 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 600 mm/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/24h.

Deux paramètres sont à prendre en compte pour expliquer le régime des crues : 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
 3. Des corps d'averses dépassant la dizaine d'heures chacun, qui se suivent et traversent le bassin de part en part.

Les terrains du bassin du Clain sont capables d'absorber de grandes quantités d'eau 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.

Les crues du Clain sont caractérisées par une montée lente et continue du niveau d'eau, avec des impacts liés à la durée de submersion plus qu'au passage de l'onde de crue elle-même.



3.3 CRUES HISTORIQUES

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

Le tableau ci-dessous présente les différentes crues du Clain observées au pont Neuf à Poitiers depuis 1873 :

Crues du Clain observées au pont Neuf à Poitiers depuis 1873

Année	Cote (m)	Débit estimé (m ³ /s)	Temps de retour approximatif
Décembre 1982	5.60	350	100 ans
1873	5.05	330	70 ans
Janvier 1995	4.64	310	25 ans
Avril 1983	4.62	310	25 ans
Décembre 1922	4.60	310	25 ans
Janvier 1961	4.54	310	25 ans
Janvier 1962	4.54	310	25 ans
Janvier 1936	4.48	310	15 ans
1904	4.40	300	15 ans
Avril 1913	4.40	300	15 ans
Février 1955	4.39	300	15 ans
Janvier 1994	4.36	300	15 ans
Mars 1923	4.25	290	10 ans
Janvier 1939	4.24	290	10 ans

Source : Directive inondation Bassin Loire-Bretagne, 2019

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, de l'amont vers l'aval, lors des inondations passées.

Débits mesurés lors des principales crues du Clain et période de retour associée

Date de la crue	LE CLAIN À VOULON [LE PETIT ALLIER]		LE CLAIN À VIVONNE [DANLOT]		LE CLAIN À POITIERS [PONT NEUF]		LE CLAIN À DISSAY	
	DÉBIT (m ³ /s)	T (période de retour)	DÉBIT (m ³ /s)	T (période de retour)	DÉBIT (m ³ /s)	T (période de retour)	DÉBIT (m ³ /s)	T (période de retour)
01/02/1966	-	-	-	-	-	-	185	T5
01/02/1977	-	-	153	T5-T10	-	-	209	T5-T10
01/01/1982	-	-	194	T20	-	-	199	T5-T10
21/12/1982	-	-	308*	>T50	-	-	400*	>T50
14/02/1988	-	-	-	-	-	-	281	>T20
01/01/1994	143*	>T50	-	-	-	-	-	-
24/01/1995	119	>T20						
29/12/1999	71.2	T5-T10	198	T10-T20	338*	>T50	283	>T20
04/03/2007	85.1	T10	169	T5-T10	194	T10	221	T10
18/12/2011	68.7	T5	183	T10	187	T10	181	T5

*Crue considérée comme maximale sur la période d'observation

Source : Banque Hydro, 2019



D'après les données des stations qui remontent jusqu'en 1965, on peut noter que la plus forte crue enregistrée correspond à celle de décembre 1982.

Sur les trente dernières années, la plus forte crue observée à l'amont est celle de janvier 1994 et sur l'ensemble du bassin, celle de décembre 1999. S'ajoute la crue de janvier 1995 dont le niveau d'eau relevé à l'échelle de Poitiers est supérieur à celui de janvier 1994 : 4.62m en 1995 contre 4.36m en 1994.

3.3.1 Crue de décembre 1982

Les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) se sont produites lors de la crue de décembre 1982. Cette crue a été exceptionnelle, tant au niveau des dégâts occasionnés que par les hauteurs d'eau atteintes :

- Station de Vivonne [Danlot]: 3.35 m
- Station Poitiers [Pont Neuf] : 5.60 m
- Station de Dissay : 3.30 m

Avec un débit estimé à 308 m³/s à Vivonne à 400 m³/s à Dissay (Banque Hydro, 2019) et à 350 m³/s à Poitiers (Directive inondation Bassin Loire-Bretagne, 2019), la crue de 1982 s'apparente à une crue d'une période de retour supérieure à 100 ans.

LES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Source PPRI Vallée du Clain, 2015

Les relevés de Météo-France à la station de Poitiers-Biard montrent une longue période pluvieuse dans le second semestre de l'année 1982.

En effet, à partir du mois de juillet jusqu'en septembre, on note une moyenne mensuelle exceptionnellement élevée de 70 mm de précipitations qui sont tombées sur la région. De plus, les mois d'octobre (130 mm) et de novembre (100 mm) furent très pluvieux avec des précipitations importantes. Enfin, le mois de décembre (150 mm) a été très doux et très arrosé avec des précipitations quasi-quotidiennes dues au passage de 14 perturbations de direction ouest en 16 jours (du 05 au 21 décembre 1982).

L'événement déclencheur a eu lieu du 17 au 20 décembre :

- en deux jours du 19 au 20 décembre : les précipitations sont proches de la normale mensuelle (70 mm), plus fortes sur le haut bassin du Clain (Mauprévoir avec 90 mm et Lusignan avec 75 mm).
- En quatre jours du 17 au 20 décembre : les précipitations sont très supérieures à la normale mensuelle (70 mm), atteignant 240 mm à Mauprévoir (bassin versant du Clain) et 220 mm à Lusignan (bassin versant de la Vonne).

Le total mensuel de décembre 1982 représente 2 à 3 fois la normale de ce même mois (à Poitiers-Biard, total de décembre 1982 : 144 mm contre 73 mm en moyenne).

LA DYNAMIQUE DE CRUE

L'hydrogramme du Clain de décembre 1982 montre une crue simple, caractérisée par une seule montée régulière sur 1,5 à 2 jours, à la vitesse de montée de 17cm/h au maximum.

Le pic de crue survient le 21 décembre 1982. La pointe de crue est assez courte et la décrue s'amorce rapidement, elle durera 3 à 4 jours : la rivière reste alimentée par le ruissellement des régions lointaines et par le trop plein des nappes phréatiques.



Crue du Clain de 1982 à Naintré, secteur de l'entreprise Pneus Lelièvre (Directive inondation Bassin Loire-Bretagne, 2019)



3.3.2 Autres crues

CRUE DE JANVIER 1994

Le débit de cette crue a été estimé à 143 m³/s à la station de Voulon, pour une période de retour supérieure à 50 ans (Banque Hydro, 2019).

Elle a atteint une hauteur d'eau de 4.35 m à la station de Poitiers (Pont Neuf) soit un débit évalué à 300 m³/s et une période de retour de 15 ans (Directive inondation Bassin Loire-Bretagne, 2019)

Les niveaux d'eau atteints sont bien inférieurs à ceux observés pour la crue de 1982 (5.60 m à Poitiers).

La montée des eaux du Clain au Pont Neuf à Poitiers a débuté le 6 janvier à minuit, pour atteindre son niveau maximum le 7 janvier vers 17h. La décrue s'est amorcée le 8 janvier vers minuit, et a duré 48h environ.

CRUE DE JANVIER 1995

Source PPRI Vallée du Clain, 2015

Cette crue concerna tout le bassin versant du Clain mais plus particulièrement la Boivre et l'Auxances.

Même si la crue du Clain fut significative, elle n'a pas atteint la même ampleur qu'en décembre 1982 (4,65 m en 1995 contre 5,60 m en 1982 au Pont-Neuf). Cependant cette crue a atteint un niveau d'eau à l'échelle de Poitiers plus important qu'en 1994 (4.65 m contre 4.35 en 1994).

Précipitations

Au début janvier, il est tombé à Poitiers-Biard 15,2 mm de pluies de façon intermittente. L'événement déclencheur a été la pluviométrie importante cumulée sur 2 jours, les 21 et 22 janvier:

- le 21 : pluies continues l'après-midi donnant un total de 28,2 mm de précipitations
- le 22 : pluies continues toute la journée avec 23,4 mm
- le 23 : presque ou pas de précipitations avec 1 mm
- le 24 : faibles précipitations avec 7,2 mm.



Le cumul de précipitations dans la troisième décade de janvier atteint 75 mm, pour un total mensuel de 91 mm. Les précipitations sont concentrées sur quelques jours seulement (60 mm en 4 jours à Poitiers-Biard).

De plus, le mois de décembre 1994 avait été très pluvieux ce qui a saturé les sols. Les pluies de janvier n'ont pas pu s'infiltrer. Ces précipitations de début d'année ont ruisselé rapidement pour rejoindre les cours d'eau et provoquer le débordement des rivières.

La dynamique de crue

La hauteur d'eau maximale de cette crue a été relevée à 4,65 mètres au Pont- Neuf à Poitiers le 24 janvier 1995. La période de retour correspondante est estimée à plus de 20 ans.

La cote d'alerte de 2,31m est atteinte au Pont Neuf le 22 janvier à 13h. Le niveau maximum est atteint le 24 janvier à 14h. À 17h, la décrue a commencé.

CRUE DE DÉCEMBRE 1999

Le Clain a atteint 3,73m à l'échelle du Pont Neuf, le 29 décembre à 11h, loin du niveau maximal atteint en 1982 (5,60m).

Le débit évalué à 338 m³/s à cette même station s'apparente à une crue cinquantennale selon la Banque Hydro. Tandis qu'à la station de Dissay le débit estimé à 283 m³/s s'apparente à une crue vicennale.

La crue est principalement due à 4 jours de pluie consécutifs, avec deux pics d'intensité de 28 mm et 35 mm les 25 et 27 décembre.

3.4 CRUE DE RÉFÉRENCE

Avec une occurrence supérieure à la centennale, la crue de 1982 est la crue de référence pour l'élaboration des PPRi du Clain 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 du Clain, 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 du Clain par les routes départementales :

DONNÉES D'ALÉAS

Les données SIG des isocotes (lignes de même cote de la crue de référence) 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 SIG disponible rassemble 136 repères nivelés sur tout le cours du Clain et quelques affluents, dans le département de la Vienne (1994, 1982, 1962, 1961, 1952, 1944, 1904, 1890, 1873, 1840, 1818), dont 121 de la crue de référence de décembre 1982.

4.2 MODÉLISATION HYDRAULIQUE

4.2.1 Type et structure du modèle

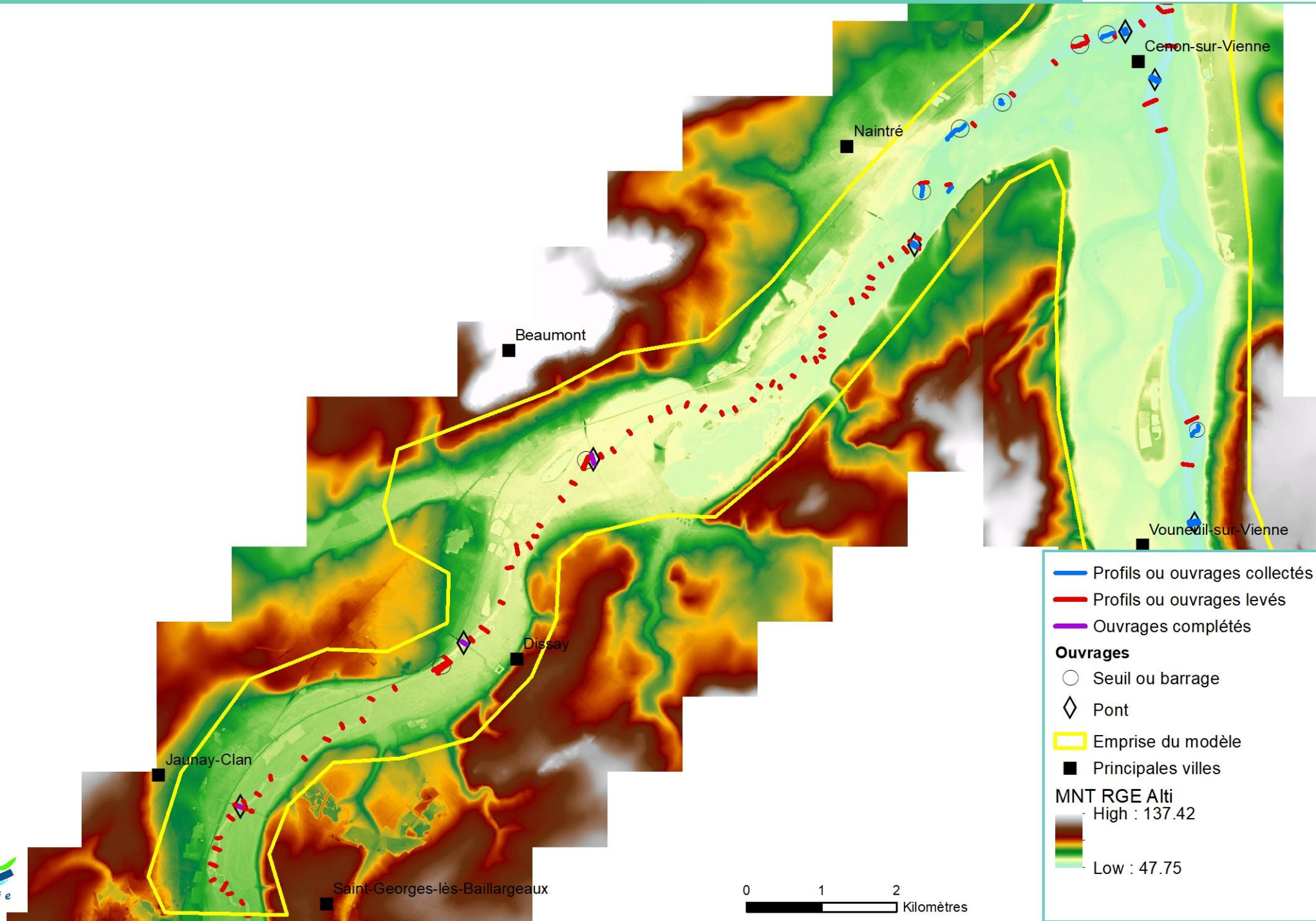
La méthodologie utilisée est une modélisation hydraulique bidimensionnelle calée sur les repères de la crue de référence. La modélisation bidimensionnelle permet de bien représenter les écoulements dans toutes les directions de l'espace, notamment dans le secteur de la confluence avec la Vienne.

Le modèle construit est un modèle bidimensionnel (2D) mis en œuvre avec le logiciel HEC-RAS.

Il s'étend de la commune de Jaunay-Marigny jusqu'à la confluence avec la Vienne sur un linéaire de 20 km. Il comprend également le secteur de la confluence avec la Vienne, ainsi qu'un linéaire de 23 km sur le cours de la Vienne. En effet ce modèle est commun à l'étude des aléas de la Vienne dans le cadre de la révision des PPRi Vienne, et à l'étude des aléas du Clain dans le cadre de la révision du PPRi de la Vallée du Clain.

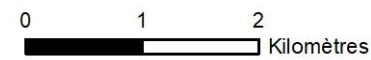
Sur le cours du Clain le modèle est construit sur la base des données topographiques mises à disposition (cf. paragraphe 4.1). Le modèle est également construit sur des relevés complémentaires réalisés dans le cadre de la présente étude soit 61 profils en travers bathymétriques, 5 ouvrages de transparence et 2 seuils.

Les implantations des données collectées et des données relevées sont figurées sur la carte ci-après.

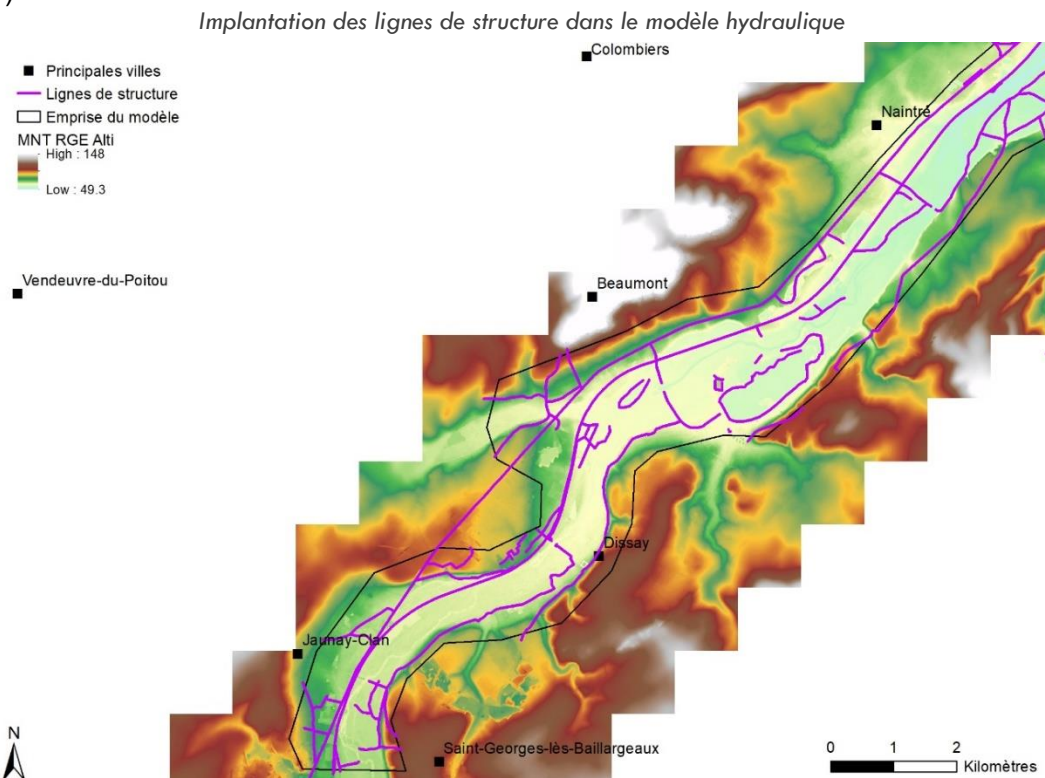


- Profils ou ouvrages collectés
- - - Profils ou ouvrages levés
- Ouvrages complétés
- Ouvrages**
- Seuil ou barrage
- Pont
- Emprise du modèle
- Principales villes
- MNT RGE Alti**
- High : 137.42
- Low : 47.75

Source : RGE Alti
Ref : Topo_Clain
Avril 2021



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, endiguement, talus...)



Le maillage total ainsi construit comprend environ 678 000 mailles de forme variable 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 du modèle 2D





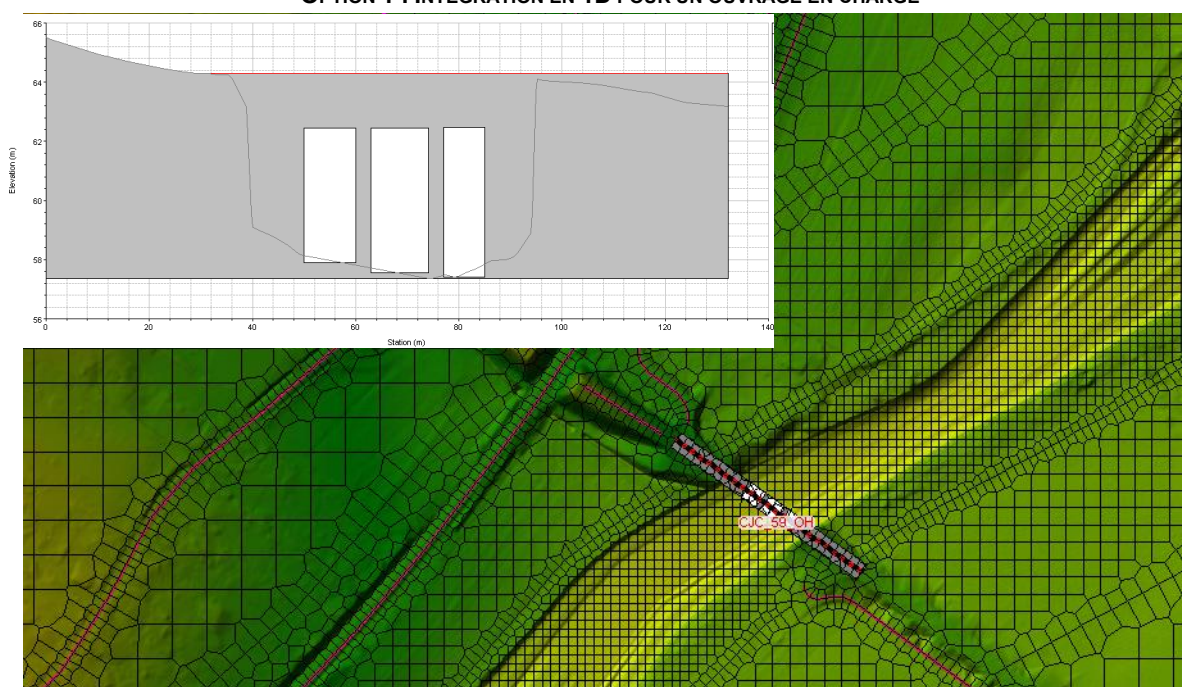
4.2.2 Modélisation des ouvrages

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

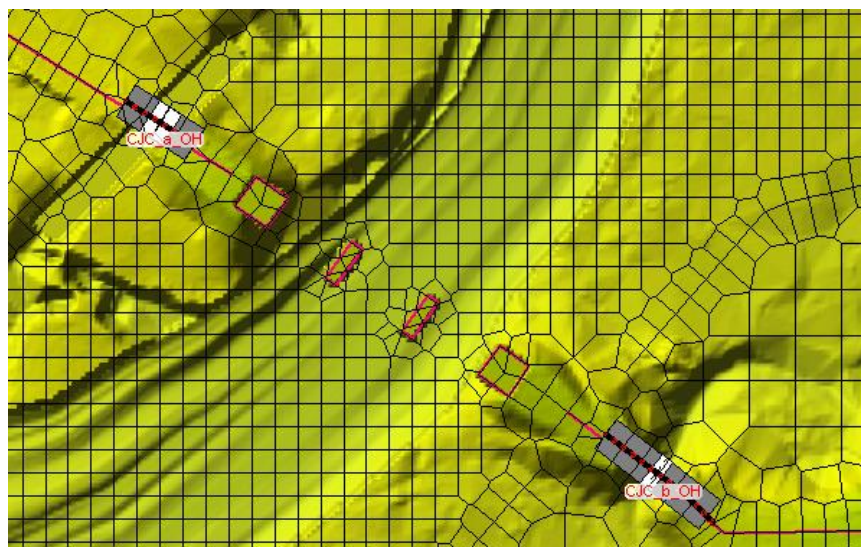
- Les ouvrages mis en charge sont modélisés en mode 1D, avec prise en compte de la section d'écoulement de l'ouvrage sous le tablier,
- Pour les grands ouvrages à surface libre, les culées et piles sont représentées en mode 2D (intégrées au MNT).

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

OPTION 1 : INTÉGRATION EN 1D POUR UN OUVRAGE EN CHARGE

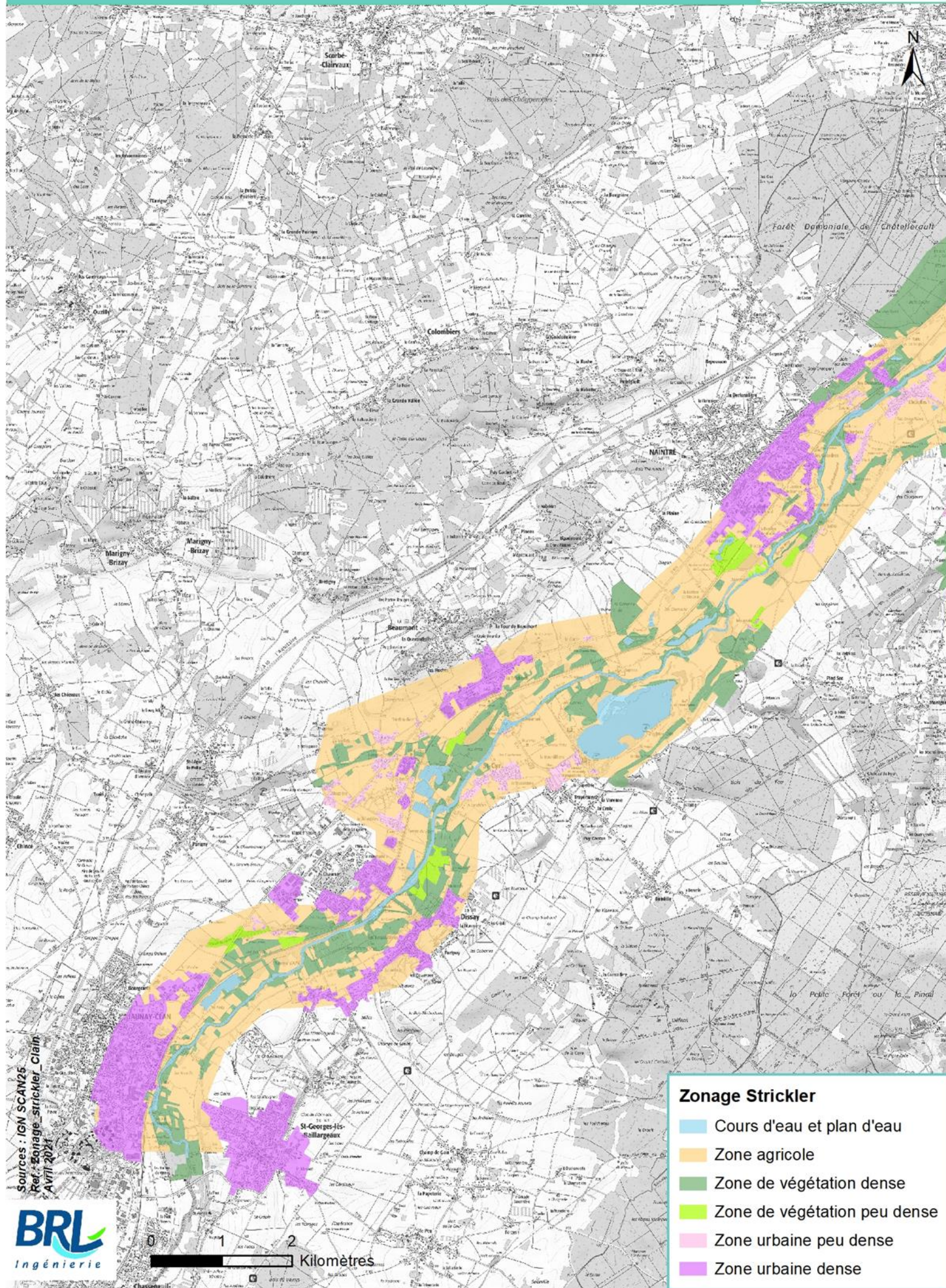


OPTION 2 : INTÉGRATION DES CULÉES ET DES PILES AU MNT POUR UN OUVRAGE À SURFACE LIBRE



4.2.3 Zonage des coefficients de rugosité

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





4.2.4 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, sur la Vienne en aval de Châtellerault, est la cote normale correspondant à la pente du lit du secteur aval.

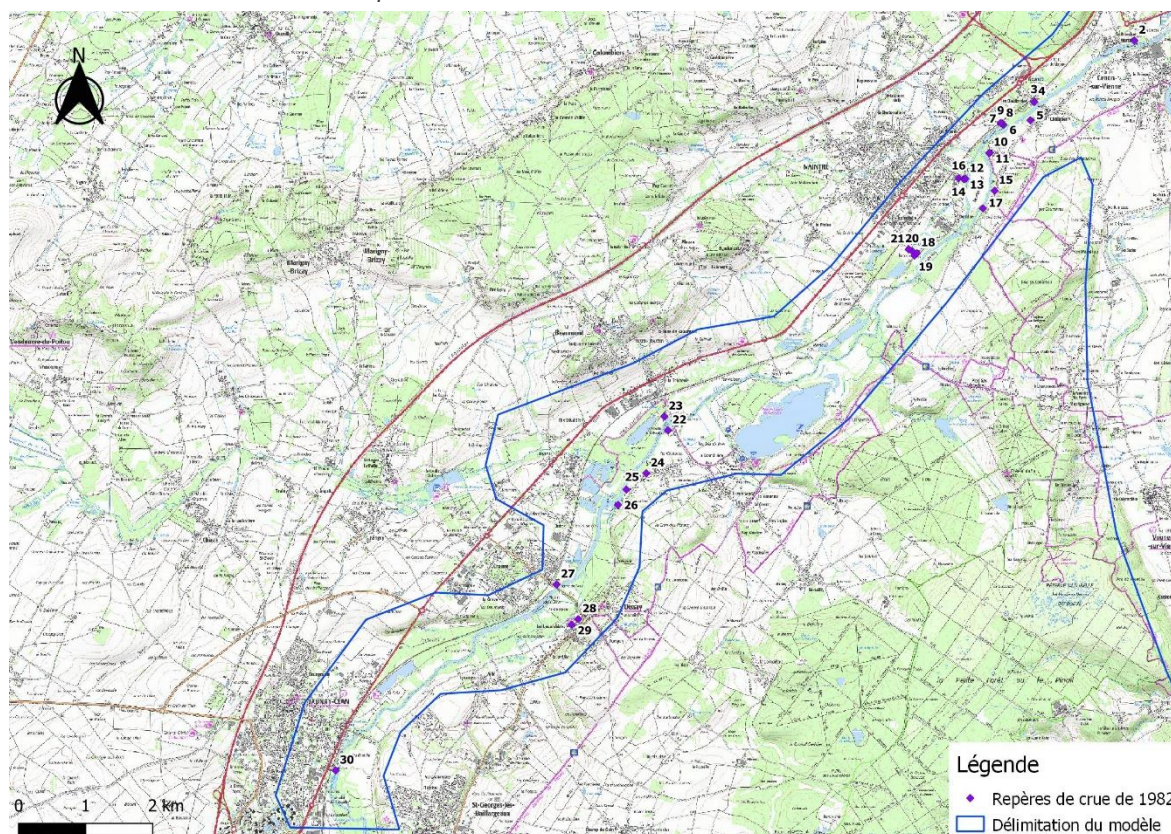
4.2.5 Reconstitution de la crue de référence

REPÈRES DE CRUE

La crue de référence est la crue historique de décembre 1982.

La base de données SIG disponible rassemble uniquement des repères nivelés de la crue de 1982 : 29 repères de 1982 sont comptabilisés sur la zone modélisée.

Repères de crue de 1982 sur la zone modélisée



Les repères n°17 et 25 sont jugés peu fiables car ils présentent une cote plus basse que celle des repères situés juste en aval.

Les repères n°6 et 16 ne sont pas nivelés.



SIMULATION DE LA CRUE DE DÉCEMBRE 1982

Le débit de cette crue historique a été évalué à environ 400 m³/s à la station de Dissay (cette valeur est incertaine car il y a eu une lacune dans la période étudiée).

Afin de reconstituer la crue de 1982, les débits sont ajustés graduellement de manière à se caler sur les repères de crue de 1982.

Sur ce secteur, on ne dispose pas de repères d'une crue récente dont le débit a été mesuré aux stations hydrométriques, qui permettent de réaliser le calage du modèle.

Ainsi une gamme de Strickler cohérente avec l'occupation du sol et les caractéristiques du lit du Clain a été retenue :

- Lit mineur : 17 ;
- Zone agricole : 13 ;
- Zone urbaine peu dense : 8 ;
- Zone urbaine dense : 6
- Zone de végétation peu dense : 8
- Zone de végétation dense : 6.

Les débits sont injectés en régime permanent, c'est-à-dire avec un débit constant dans le temps, dont la valeur correspond au débit de pointe de la crue. Les phénomènes de ralentissement dynamique sont considérés comme négligeables pour une crue de grande ampleur.

Concernant le débit de la Vienne lors de la crue du Clain de 1982, le CEREMA indique que : « la crue de décembre 1982 (pic le 21 à Poitiers) s'est traduite après la confluence en une crue décennale (station d'Ingrandes 1230 m³/s). On ne dispose pas d'informations sur l'intensité de la crue de la Vienne en amont de la confluence (pas de station disponible). Il est toutefois à noter que le Clain participerait à environ 40 % du débit total. En se basant sur les données récentes à Chauvigny, cela correspondrait à une crue de période de retour sur la Vienne avant la confluence comprise entre 5 et 10 ans.

La condition en aval du modèle, sur la Vienne en aval de Châtellerauld, est la cote normale correspondant à la pente du lit dans le secteur aval du modèle.

RÉSULTATS DE LA RECONSTITUTION

Le tableau ci-dessous présente les débits injectés dans le modèle qui permettent de reconstituer la crue de 1982 :

Débits injectés dans le modèle Clain/Vienne

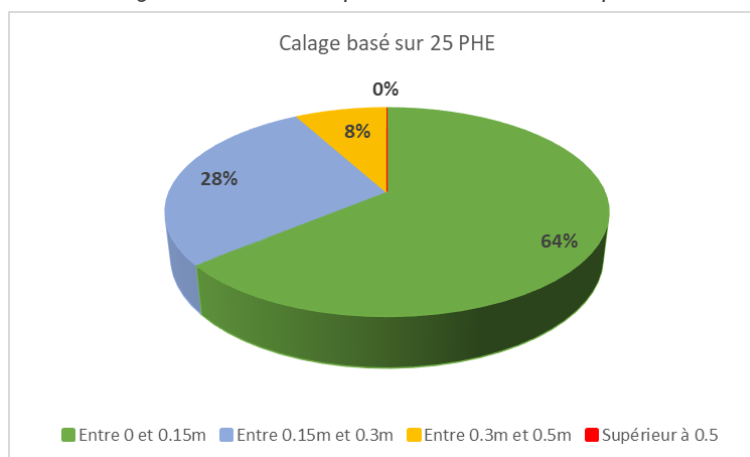
SIMULATION	COURS D'EAU	DÉBIT (m ³ /s)
Crue de référence du Clain de décembre 1982	Clain	500
	Vienne	730

Selon la banque hydro, un débit de 730 m³/s de la Vienne à Chauvigny correspond à une période de retour comprise entre 5 et 10 ans. Les résultats sont donc en adéquation avec les estimations du CEREMA. De plus la valeur de 1230 m³/s mesurée à la station d'Ingrandes en 1982 est identique à la valeur obtenue dans le modèle de 1230 m³/s en aval de la confluence.



Les résultats obtenus sont synthétisés dans le diagramme ci-dessous, qui présente les écarts entre la cote d'eau calculée et la cote d'eau observée.

Pourcentage des écarts aux repères de 1982 dans chaque intervalle



Ce calage aboutit à des écarts inférieurs ou égaux à 30 cm pour 92% des PHE et inférieurs à 15 cm pour 64% d'entre eux, sur 25 repères.

La reconstitution est donc considérée comme très satisfaisante.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DE LA CRUE DE RÉFÉRENCE MODÉLISÉE

La crue du Clain de décembre 1982 engendre les inondations suivantes :

- Au lieu-dit Domine sur la commune de Naintré, les secteurs urbanisés rive gauche situés entre le Clain et la voie ferrée puis des habitations en rive droite en aval de l'Île d'Andouard
- A Cenon-sur-Vienne, une vingtaine d'habitations en amont de l'entreprise Fenwick-Linde qui n'est pas inondée.

Les hauteurs calculées en champ majeur peuvent atteindre 1 à 2 m. Sur l'ensemble des enjeux urbains, les hauteurs sont globalement inférieures à 1 m.

Les vitesses d'écoulement en zone urbaine dépassent rarement les 0.2 m/s et sur le reste du champ majeur, elles sont inférieures à 0.5 m/s. Elles atteignent 2 m/s, dans le lit mineur.

4.3 QUALIFICATION DE L'ALÉA

4.3.1 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

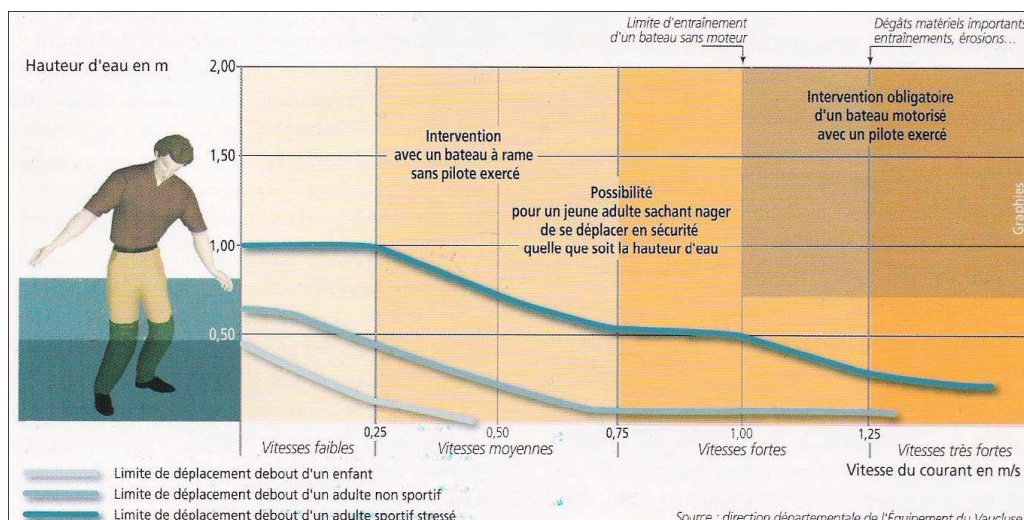
4.3.2 Dynamique de crue

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.

4.3.2.1 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 du Clain aval sont en champ majeur généralement lentes, quelquefois moyennes dans certains secteurs et exceptionnellement rapides. Globalement, les vitesses d'écoulement peuvent être qualifiées de lentes.

4.3.2.2 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 km², la taille réduite du bassin versant favorise des cinétiques de crue rapides. Et au-delà de 2500 km², à l'inverse, la taille du bassin versant n'est plus de nature à expliquer des crues rapides. Le bassin versant du Clain est de 3200 km² en aval, et de 2080 km² dans le secteur de Poitiers.
- **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 plutôt le cas du Clain, caractérisé par des pentes de 4 à 2 ‰ en amont, et 0,8 ‰ en aval de Poitiers.
- **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. Ce n'est a priori pas le cas du Clain.
- **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. Les débordements de crue s'accompagnent de phénomènes de remontée de nappe, avec une cinétique de montée lente et de décrue encore plus lente.

Ainsi, au vu de ce faisceau d'indices, la vitesse de montée de l'eau du Clain peut être qualifiée à dire d'expert de lente, particulièrement sur le secteur en aval de Poitiers.



4.3.2.3 Croisement vitesse d'écoulement et vitesse de montée de l'eau

Ainsi, selon la matrice ci-dessous de croisement de la vitesse d'écoulement et de la vitesse de montée des eaux, la dynamique de crue peut être considérée comme lente sur le Clain en aval de Poitiers, avec à la fois des vitesses d'écoulement lentes et une montée des eaux lente. C'est ce qui est retenu dans le cadre du présent PPRi.

Matrice de la dynamique	Vitesse écoulement	Vitesse écoulement	Vitesse écoulement
	lente	moyenne ^s	rapide ^s
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

4.3.3 Qualification de l'aléa du Clain aval

Ainsi, avec une dynamique lente, l'aléa est qualifié de faible sous 0.5 m d'eau, modéré sous 1 m d'eau, fort à très fort au-delà, dans le cadre du présent PPRi.

Dynamique	Dynamique lente	Dynamique moyenne	Dynamique rapide
Hauteur			
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



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 m²
- 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 4 communes du PPRi, la zone inondable par la crue de référence du Clain correspond à une superficie totale d'environ 300 ha.

Les zones urbanisées exposées à la crue de référence représentent 38 ha sur la commune de Naintré.

Il s'agit principalement de zones d'habitat peu dense, aucun centre urbain n'étant touché par la zone inondable du Clain.

A Cenon sur Vienne, le site industriel de l'usine Fenwik est inondable en rive droite du Clain, en amont immédiat de la confluence avec la Vienne.

11 km de voiries sont submergées, dont la RD23 à Naintré.



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 4.3.3), 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 m², englobés dans le zonage contiguë le plus important,
- Suppression du crènelage 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. Bilan des phases d'association et de concertation



**PRÉFET
DE LA VIENNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires**

**PLAN DE PRÉVENTION DU RISQUE NATUREL
D'INONDATION DU CLAIN AVAL
SECTION VOUNEUIL-SUR-VIENNE À CHÂTELLERAULT**

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 8 février 2022 avec les représentants des communes et 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

L'élaboration du plan de prévention des risques d'inondation du Clain aval section aval a été prescrite par arrêté préfectoral du 19 juillet 2018 prolongée par l'arrêté préfectoral du 3 juin 2021.

Cette élaboration porte sur les communes de : Châtelleraut, Cenon-sur-Vienne, Naintré, Vouneuil-sur-Vienne.

Durant la procédure d'élaboration de ce PPRi, deux phases de concertation 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 d'élaboration du PPRi, les échanges sous forme de courriers, mails ou de réunions ont eu lieu avec les communes et EPCI concernés, 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 l'élaboration 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 2018, 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°2018-DDT-385** du 19 juillet 2018 prescrivant l'élaboration d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation sur les communes de : Châtelleraut, Cenon-sur-Vienne, Naintré, Vouneuil-sur-Vienne.

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

« Sont associées à l'élaboration du projet :

- les communes listées à l'article 1 ;
- Communauté d'Agglomération de Grand Châtelleraut (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 d'élaboration du PPRi du Clain aval 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, topographie, ouvrages, données numériques...) a été opérée 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 l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Inondation du Clain aval 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. 3 communes sur 4 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 8 février 2022 avec les représentants des communes et EPCI

La réunion s'est déroulée en trois temps :

- présentation du contexte et la démarche d'élaboration 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.

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 la démarche d'élaboration du PPRi, ainsi que le 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.

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 07/06/2023 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 : Châtelleraut, Cenon-sur-Vienne, Naintré, 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 07/08/2023.

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 du 08/06/2023 ;
- Le SMASP du SCoT a émis un avis favorable avec observations par courrier du 17 juillet 2023 ;
- Par courrier du 26 juillet 2023, le conseil départemental de la Vienne a transmis ses observations sans toutefois émettre d'avis ;
- La chambre d'agriculture de la Vienne, la communauté d'agglomération de Grand-Châtelleraut et les communes de Châtelleraut, Cenon-sur-Vienne, Naintré et 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 l'élaboration du projet de plan de prévention des risques naturels.

Ces modalités sont définies à l'article 4 de l'arrêté de prescription du 19 juillet 2018.

5.2 - Réunions de concertation

Une réunion publique a été organisée en amont de l'enquête publique le 13 juin 2023 à la salle Eugène Guillon de la commune de Naintré.

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) et sur le site internet de la préfecture de la Vienne.

Cette réunion qui s'est déroulée en deux temps :

- Présentation par la DDT86 :
 - présente le contexte et la démarche d'élaboration 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 ;
- 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 30 juin 2023 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 du public.

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 du Clain aval section Vouneuil-sur-Vienne à Châtelleraut.

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 du Clain aval section Vouneuil-sur-Vienne à Châtelleraut. L'enquête publique permettra d'apporter des réponses aux interrogations du public sur l'élaboration et la mise en œuvre du PPRi et d'échanger avec lui sur différents points liés aux risques naturels.