

Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté de communes Le Grand Charolais

Pièce 4.1.4 : Annexes - Plan de Prévention des Risques inondations de la
Loire (03)

Approbation

Elaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Grand Charolais prescrite par délibération du conseil communautaire en date du 18 décembre 2019

PLUi du Grand Charolais arrêté par délibération en date du 15 mai 2025

PLUi du Grand Charolais approuvé par délibération en date du 05 février 2026

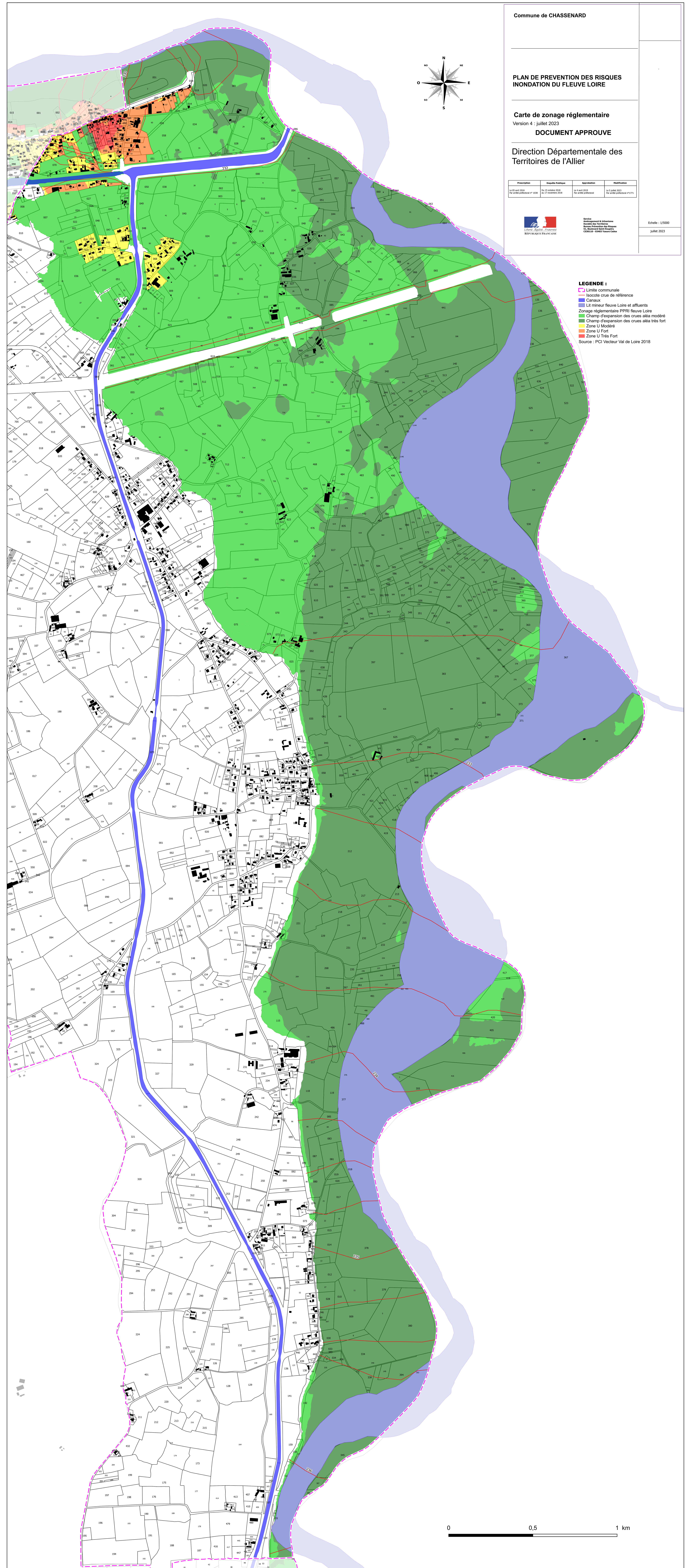
Pour copie conforme,
Gérald GORDAT,
Président du Grand Charolais



Vu pour être annexé à la
délibération du conseil
communautaire en date du 05
février 2026

Gérald GORDAT,
Président du Grand Charolais





Commune de CHASSENARD

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES
INONDATION DU FLEUVE LOIRE

Carte de zonage réglementaire
Version 4 : juillet 2023

DOCUMENT APPROUVE

Direction Départementale des
Territoires de l'Allier

Prescription	Enquête Publique	Approbation	Modification
Le 05 avril 2018 Par arrêté préfectoral n° 1838	Du 15 octobre 2018 Au 17 novembre 2018	Le 4 avril 2019 Par arrêté préfectoral	Le 5 juillet 2023 Par arrêté préfectoral n°1375

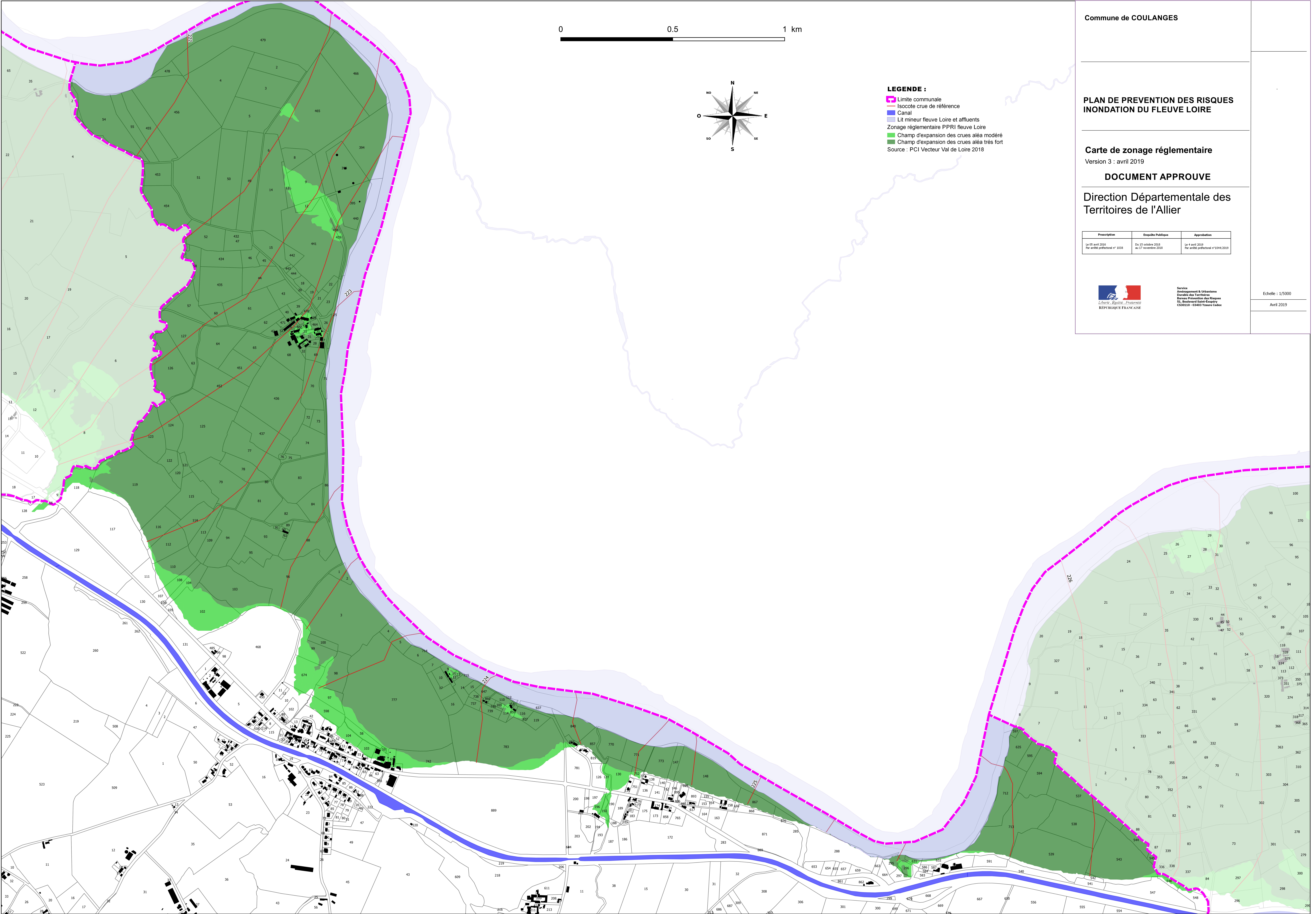


Service
Aménagement & Urbanisme
Direction des Territoires
Bureau Prévention des Risques
45, rue de la République
45000 Chassenard

Echelle : 1/5000
juillet 2023

- LEGENDE :**
- Limite communale
 - Isotele crue de référence
 - Canaux
 - Lit mineur fleuve Loire et affluents
 - Zonage réglementaire PPRI fleuve Loire
 - Champ d'expansion des crues aléa modéré
 - Champ d'expansion des crues aléa très fort
 - Zone U Modéré
 - Zone U Fort
 - Zone U Très Fort
- Source : PCI Vecteur Val de Loire 2018

0 0,5 1 km



Commune de COULANGES

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES
INONDATION DU FLEUVE LOIRE

Carte de zonage réglementaire

Version 3 : avril 2019

DOCUMENT APPROUVE

Direction Départementale des
Territoires de l'Allier

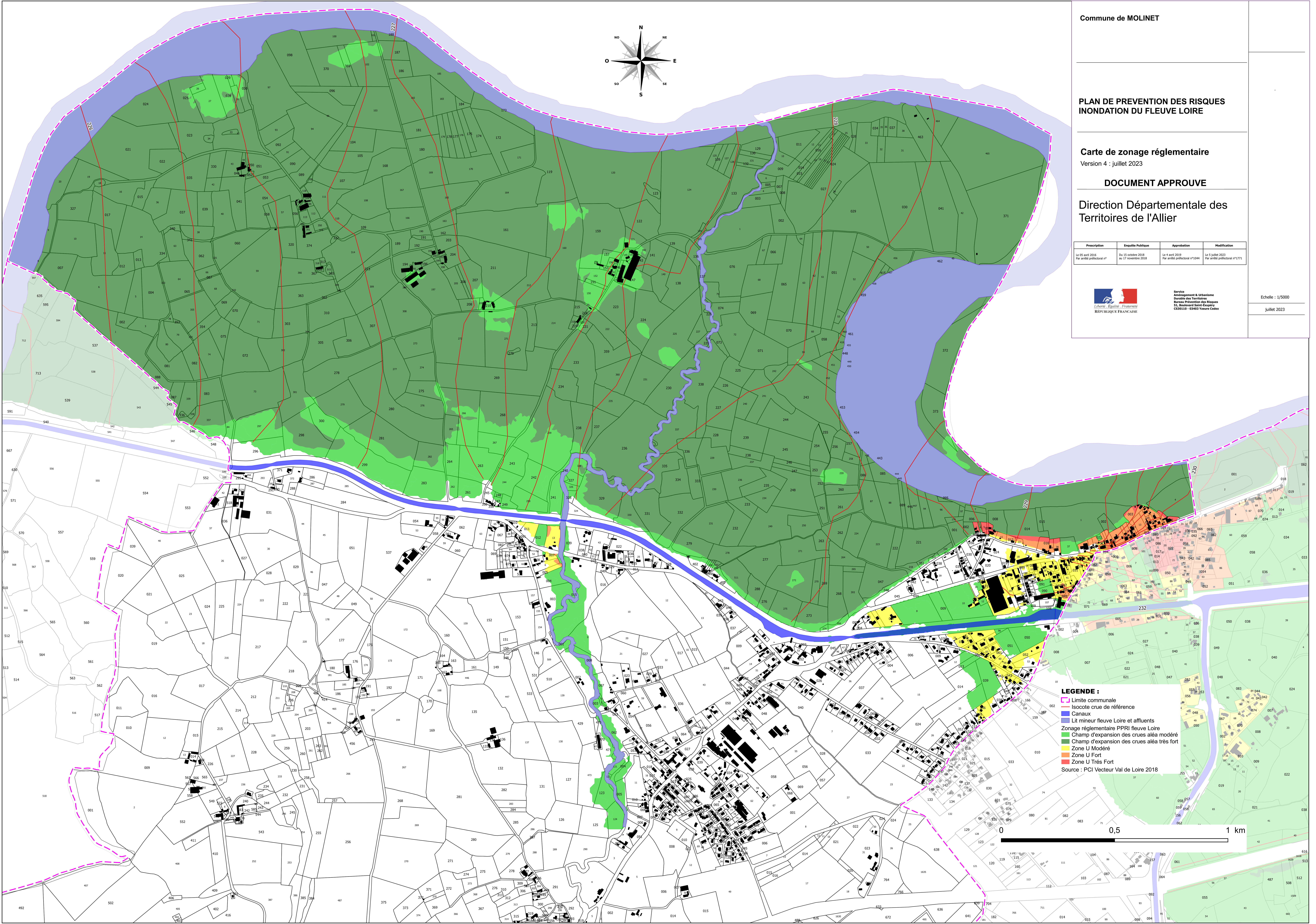
Prescription	Enquête Publique	Approbation
Le 05 avril 2016 Par arrêté préfectoral n° 1038	Du 15 octobre 2018 Au 17 novembre 2018	Le 4 avril 2019 Par arrêté préfectoral n°1044/2019



Liberté - Égalité - Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE

Service
Aménagement & Urbanisme
Durable des Territoires
Bureau Prévention des Risques
01, Boulevard Saint-Exupéry
CS20110 - 03400 Trannes-Cœur

Echelle : 1/5000
Avril 2019



PRÉFÈTE DE L'ALLIER

Direction départementale des territoires
Service aménagement et urbanisme durable des territoires

Bureau Prévention des Risques

N° 1044/ 2019

A R R Ê T É

portant approbation de la révision générale du plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) du fleuve Loire sur les communes de Avrilly, Luneau, Chassenard, Molinet, Coulanges, Pierrefitte-sur-Loire, Diou, Dompierre-sur-Besbre, Beaulon, Garnat-sur-Engièvre, Saint-Martin-des-Lais et Gannay-sur-Loire

**La préfète de l'Allier,
Officier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite**

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 562-1 à L.562-8-1 et R.562-1 à R. 562-10-2 relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles,

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L126-1 et R126-1,

Vu le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements,

Vu le décret n°2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles,

Vu l'arrêté préfectoral n°2125/3/2000 du 21 juin 2001 portant approbation du plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) du fleuve Loire,

Vu l'arrêté du préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne en date du 23 novembre 2015 portant approbation du plan de gestion du risque d'inondation (PGRI) de ce même bassin versant,

Vu le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne approuvé le 18 novembre 2015,

Vu l'arrêté n°1038/2016 du 5 avril 2016 prescrivant la révision générale du PPRi,

Vu l'arrêté préfectoral n°2125/3/2000 du 21 juin 2001 portant approbation du plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) du fleuve Loire,

Vu l'arrêté préfectoral n°DREAL-DIR-2016 01-08-08/03 du 11 janvier 2016 annexé à cet arrêté et portant décision d'examen au cas par cas en application de l'article R122-18 du code de l'environnement relatif à la révision du plan de prévention des risques naturels inondations du fleuve Loire dans le département de l'Allier, précisant dans l'article 1^{er} de son arrêté que le projet de plan de

prévention du risque inondation sur les communes riveraines du fleuve Loire dans le département de l'Allier, présenté par la direction départementale des territoires de l'Allier n'est pas soumis à évaluation environnementale en application de la section II du chapitre II du livre premier du Code de l'Environnement,

Vu l'arrêté préfectoral n°2839/2018 du 21 septembre 2018 prescrivant l'enquête publique relative à ce plan qui s'est déroulée du 15 octobre 2018 au 17 novembre 2018,

Vu le rapport du commissaire enquêteur et son avis favorable,

Vu le rapport de la directrice départementale des territoires de l'Allier proposant approbation du PPRi,

Considérant l'évolution de la réglementation au niveau national relative au domaine des risques d'inondation,

Considérant l'évolution des connaissances techniques et des données historiques disponibles sur le secteur recouvrant les douze collectivités du département de l'Allier riveraines du fleuve Loire et en particulier la phase préparatoire à la procédure PPRi qui s'est traduite par une étude de l'aléa inondation produite par le bureau d'études ISL,

Considérant la nécessité d'informer la population et plus particulièrement les propriétaires fonciers et les gestionnaires de l'espace, sur les risques auxquels ils sont exposés,

Considérant la nécessité de préserver le caractère naturel des champs d'écoulement et d'expansion des crues,

Considérant que les dispositions du plan de prévention des risques inondation du fleuve Loire, approuvé par arrêté préfectoral du 21 juin 2001 sur le secteur recouvrant les douze collectivités du département de l'Allier riveraines paraissent insuffisantes vis-à-vis de l'ensemble des objectifs de prévention des risques naturels, en particulier en ce qui concerne la maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques, la sécurité des personnes et l'objectif de réduction de la vulnérabilité des biens,

Sur proposition de Mme la secrétaire générale de la préfecture de l'Allier,

ARRÊTE

Article 1^{er} : Le plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) du fleuve Loire est approuvé, tel qu'il est annexé au présent arrêté. Cette approbation emporte révision du périmètre de risque d'inondation sur le territoire des communes de Avrilly, Luneau, Chassenard, Molinet, Coulanges, Pierrefitte-sur-Loire, Diou, Dompierre-sur-Besbre, Beaulon, Garnat-sur-Engièvre, Saint-Martin-des-Lais et Gannay-sur-Loire.

Article 2 : Le plan de prévention des risques est constitué des documents suivants : une note de présentation, un règlement, une cartographie du zonage réglementaire, l'étude ISL ayant servi de base à l'élaboration du PPRi, des fiches de repères de crues, une cartographie des enjeux et une cartographie des simulations hydrauliques.

Article 3 : Ce PPRi vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé aux documents d'urbanisme des communes concernées, dans les conditions prévues par le code de l'urbanisme.

Article 4 : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs et une mention sera faite dans le journal La Montagne et de la Semaine de l'Allier.

Il sera de plus affiché pendant une durée minimale d'un mois aux sièges des communautés d'agglomérations « entre Allier Besbre et Loire », « le Grand Charolais » et « Moulins Communauté » et dans les mairies concernées par leurs soins respectifs.

Article 5 : Le plan approuvé sera tenu à la disposition du public à la préfecture de l'Allier, à la direction départementale des territoires, en mairies de Avrilly, Luneau, Chassenard, Molinet,

Coulanges, Pierrefitte-sur-Loire, Diou, Dompierre-sur-Besbre, Beaulon, Garnat-sur-Engièvre, Saint-Martin-des-Lais et Gannay-sur-Loire, aux sièges des communautés d'agglomérations « entre Allier Besbre et Loire », « le Grand Charolais » et « Moulins Communauté », sur le site internet des services de l'État dans le département de l'Allier (<http://www.allier.gouv.fr/>).

Article 6 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Clermont-Ferrand dans le délai de deux mois à compter de l'exécution des formalités de publicité. Le tribunal administratif peut aussi être saisi par l'application « Télérecours citoyens » accessible à partir du site www.telerecours.fr.

Article 7 : Le préfet de l'Allier, la directrice départementale des Territoires de l'Allier, les maires des communes de Avrilly, Luneau, Chassenard, Molinet, Coulanges, Pierrefitte-sur-Loire, Diou, Dompierre-sur-Besbre, Beaulon, Garnat-sur-Engièvre, Saint-Martin-des-Lais, et Gannay-sur-Loire, ainsi que les présidents des communautés d'agglomérations « entre Allier Besbre et Loire », « le Grand Charolais » et « Moulins Communauté », sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Moulins, le ^{ex} 4 AVR. 2019



Marie-Françoise LECAILLON



**PRÉFÈTE
DE L'ALLIER**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale des territoires

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL n° 1771/2023

portant approbation de la modification du plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) du fleuve Loire sur le territoire des communes de Chassenard, Molinet, Diou et Beaulon

**La Préfète de l'Allier,
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite
Chevalier des palmes académiques**

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L.562-1 à L.562-8 et R.562-1 à R.562-10 relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles,

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L.151-43, L.152-7, L.153-60,

Vu le décret n°2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation des services de l'État dans les régions et départements,

Vu l'arrêté n°1044/2019 en date du 4 avril 2019 portant approbation du plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) du fleuve Loire sur le territoire des communes de Avrilly, Luneau, Chassenard, Molinet, Coulanges, Pierrefitte-sur-Loire, Diou, Dompierre-sur-Besbre, Beaulon, Garnat-sur-Engièvre, Saint-Martin-des-Lais et Gannay-sur-Loire,

Vu la décision n°2023-ARA-KKPP-2994 du 11 avril 2023 de l'Autorité Environnementale, dispensant d'évaluation environnementale le projet de modification du plan de prévention des risques inondation du fleuve Loire sur le territoire des communes de Chassenard, Molinet, Diou et Beaulon,

Vu l'arrêté n°1078 bis en date du 21 avril 2023 prescrivant la modification du plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) du fleuve Loire sur le territoire des communes de Chassenard, Molinet, Diou et Beaulon,

Vu la consultation du public menée du 15 mai au 16 juin 2023,

Vu le rapport de la direction départementale des territoires de l'Allier proposant l'approbation de la modification du PPRi,

Considérant le manque de cohérence du maintien de certains secteurs en zones de champ d'expansion des crues, ou en zones urbanisées,

Considérant la nécessité de modifier plusieurs éléments mineurs de la cartographie du plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) du fleuve Loire sur le territoire des communes de Chassenard, Molinet, Diou et Beaulon,

Considérant que ces modifications ne sont pas de nature à porter atteinte à l'économie générale du plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) du fleuve Loire sur le territoire des communes de Chassenard, Molinet, Diou et Beaulon,

Sur proposition du directeur départemental des territoires de l'Allier,

ARRÊTE

Article 1 :

La modification du plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) du fleuve Loire sur les communes de Chassenard, Molinet, Diou et Beaulon, est approuvée telle qu'elle est annexée au présent arrêté.

Article 2 :

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) modifié est constitué des documents suivants :

- le présent arrêté d'approbation ;
- la cartographie des communes concernées par la modification.

Article 3 :

La modification du plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation (PPRi) vaut servitude d'utilité publique. Elle doit être annexée, en complément des pièces approuvant le PPRi du 4 avril 2019, aux documents d'urbanisme des communes concernées, dans les conditions prévues par le code de l'urbanisme.

Article 4 :

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département et une mention sera faite dans les 3 éditions du journal La Montagne.

Il sera de plus affiché, pour une durée d'un mois minimum, en mairies de Chassenard, Molinet, Diou et Beaulon, ainsi qu'aux sièges des communautés de communes le Grand Charolais et Entr' Allier Besbre et Loire, par leurs soins respectifs.

Article 5 :

Le plan approuvé sera tenu à la disposition du public :

- à la préfecture de l'Allier,
- à la direction départementale des territoires de l'Allier,
- en mairies de Chassenard, Molinet, Diou et Beaulon,
- aux sièges des communautés de communes le Grand Charolais et Entr' Allier Besbre et Loire.

Article 6 :

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Clermont-Ferrand dans le délai de deux mois à compter de l'exécution des formalités de publicité. Le tribunal administratif peut aussi être saisi par l'application « Télérecours citoyens » accessible à partir du site www.telerecours.fr

Article 7 :

Le secrétaire général de la préfecture de l'Allier, le directeur départemental des territoires de l'Allier, les maires des communes de Chassenard, Molinet, Diou et Beaulon, et les présidents des communautés de communes le Grand Charolais et Entr' Allier Besbre et Loire sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Moulins, le

- 5 JUL. 2023



Pascal TRIMBACH

Table des matières

1. Introduction.....	4
2. Le risque inondation et prévention.....	5
2.1. La caractérisation du risque inondation.....	5
2.2. L'influence des facteurs anthropiques.....	5
2.2.1. L'urbanisation et l'implantation d'activités dans les zones inondables.....	6
2.2.2. La diminution des champs d'expansion des crues.....	6
2.2.3. L'aménagement des cours d'eau.....	6
2.2.4. La défaillance des digues de voies navigables aux abords des zones protégées identifiées dans les cartes d'aléa inondation.....	6
2.2.5. L'utilisation ou l'occupation des sols sur les pentes des bassins versants.....	6
2.3. Les principes mis en œuvre.....	6
3. La doctrine et le contexte réglementaire.....	7
3.1. Les textes législatifs et réglementaires.....	7
3.2. La doctrine du PPR.....	9
3.3. Le contenu d'un PPR.....	10
3.4. Procédure d'élaboration du PPR.....	11
3.4.1. la prescription.....	12
3.4.2. l'élaboration du dossier de PPR et l'association avec les élus.....	12
3.4.3. la concertation avec le public.....	12
3.4.4. la consultation.....	12
3.4.5. L'enquête publique.....	13
3.4.6. L'approbation.....	13
3.4.7. Schéma synthétisant la procédure.....	14
3.5. Les effets du PPR.....	14
3.5.1. l'obligation d'annexer le PPR au PLU.....	14
3.5.2. les responsabilités.....	14
3.5.3. les conséquences en matière d'assurance.....	15
3.5.4. les conséquences en matière de financement.....	15
4. Les motifs de révision et sa mise en œuvre.....	16
4.1. Les éléments contextuels.....	16
4.2. Les éléments d'appréciation réglementaires.....	17
4.3. L'évolution des connaissances techniques.....	17
4.4. Les étapes d'élaboration.....	17
5. Le contexte hydrologique et historique.....	18
5.1. Le bassin versant et le réseau hydrographique.....	18
5.2. La caractérisation des inondations.....	18
5.3. Période de retour.....	19
5.4. Rappel des principales crues historiques.....	20
5.5. Contexte hydrologique.....	20
5.6. Rôle du barrage de Villerest.....	21
5.7. Descriptif des ouvrages hydrauliques riverains du fleuve Loire.....	21
5.8. Les canaux et/ou digues de voies navigables latéraux au fleuve Loire.....	21
5.9. Notion de zone protégée sur les territoires de Chassenard et Molinet.....	24
5.10. Prise en compte de l'aléa inondation en amont de la confluence Besbre-Loire... ..	26
6. Détermination des enjeux.....	28
6.1. Le recensement des enjeux présents sur le périmètre d'étude.....	29
6.2. La cartographie des enjeux.....	29
6.3. Les « zones urbanisés » et les « zones peu ou pas urbanisées ».....	30

6.4. Les « zones urbanisés » dans le PPRI de 2001.....	30
6.5. Méthode de délimitation des « zones urbanisés » et des « zones pas ou peu urbanisées » dans le cadre de la révision du PPRI Loire.....	30
6.6. Observations et évolutions des zonages proposés initialement.....	32
7. Détermination des aléas de référence.....	33
7.1. La crue de référence.....	33
7.2. La modélisation hydraulique.....	33
7.3. La carte de référence des aléas hauteur et vitesse.....	40
7.4. Zone peu ou pas urbanisée faisant office de champ d'expansion des crues.....	40
7.5. Zone urbanisée.....	41
8. Le zonage réglementaire.....	41
9. Le règlement.....	42
10. La concertation.....	42
10.1. Le porter à connaissance.....	42
10.2. La prescription de la révision générale du PPRI.....	43
10.3. L'association et la concertation avec les élus.....	43
10.4. La concertation avec le public.....	43
10.5. Les consultations officielles des personnes publiques et organismes associés...	44
10.6. L'enquête publique.....	44
10.7. L'adaptation du projet de règlement.....	44
10.8. L'approbation.....	44
11. La modification ou révision du PPRI.....	45
11.1. Evolution du PPRI.....	45
11.2. Modification du PPRI.....	45
11.3. Révision partielle du PPRI.....	45

1. INTRODUCTION

Une inondation est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables et/ou par la fonte des neiges. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou apparaître, et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

Le risque d'inondation est partout présent en France, en Europe, et dans le monde. Tous les ans, des inondations de forte ampleur provoquent de nombreux décès et des dégâts considérables.

La présente note de présentation concerne la révision du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles Inondation (PPRi) du fleuve Loire sur le territoire des douze collectivités riveraines situées dans le département de l'Allier, à savoir (de l'amont vers l'aval) : **Avrilly, Luneau, Chassenard, Molinet, Coulanges, Pierrefitte-sur-Loire, Diou, Dompierre-sur-Besbre, Beaulon, Garnat-sur-Engièvre, Saint-Martin-des-Lais, Gannay-sur-Loire.**

Cette révision a été prescrite par arrêté préfectoral n°1038/2016 en date du 05 avril 2016.

De nouvelles connaissances, et la nécessité d'une qualification de l'aléa plus adaptée au risque, ont conduit l'État à engager la révision de ce PPRi.

Cet aléa est issu d'une composante principale :

- **Le risque inondation**

Dans ce PPRi révisé, l'aléa de référence est la crue de 1846 qui est la plus forte crue connue et de période de retour supérieure à 100 ans. Cette dernière reste inchangé par rapport à l'actuel PPRi dont l'approbation remonte au 20 juin 2001. Les crues de décembre 2003, novembre 2008 et de novembre 2010 apportent aussi une nouvelle connaissance de l'aléa. C'est la présence, dans la zone inondable, de cet aléa et de nombreux enjeux (notamment habitat, entreprises, exploitations agricoles, établissements recevant du public, patrimoine inscrit à l'inventaire des monuments historiques, équipements sportifs et de loisirs, infrastructures ...) qui crée le risque.

En complément, une meilleure connaissance terrain et documentaire des ouvrages latéraux au fleuve Loire (*Canal de Roanne à Digoin et Canal Latéral à la Loire*), a permis d'appréhender de façon pragmatique la cartographie de l'aléa réglementaire.

Cette note de présentation regroupe l'ensemble des éléments utiles à la compréhension du PPRi du fleuve Loire sur le territoire des douze collectivités listées précédemment.

Le PPRi détermine les mesures à mettre en œuvre pour lutter contre le risque inondation. Conformément à l'article R562-3 du code de l'Environnement, le PPRi se structure en trois parties :

- la présente note de présentation, comprenant la description du phénomène inondation par débordement d'un cours d'eau et rupture de digues, des zones inondables et des niveaux atteints, l'analyse des enjeux du territoire menacé par les inondations et la méthode d'élaboration du zonage réglementaire ;
- par commune, les plans de zonage réglementaire ;
- le règlement précisant, pour chaque zone définie dans le zonage réglementaire, les mesures d'interdiction et les prescriptions d'une part, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde d'autre part.

2. LE RISQUE INONDATION ET PRÉVENTION

2.1. La caractérisation du risque inondation

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation résulte de l'inondation d'une zone où des enjeux humains, économiques et environnementaux sont présents.



Un phénomène naturel : **« L'Aléa »**. C'est l'inondation



Des biens et des personnes exposés au risque: **«Les Enjeux »**.



Le risque résulte du croisement entre les Aléas et les Enjeux.

Son importance dépend des hauteurs de submersion et des vitesses d'écoulement des eaux, qui peuvent menacer directement les vies humaines. Ces paramètres complexifient également l'intervention des services de secours.

Les dommages matériels occasionnés sur les biens, les activités économiques ou le fonctionnement des services publics sont également liés à la durée de submersion par les eaux du cours d'eau.

Les inondations génèrent également des dommages indirects importants (perte d'activité, chômage technique, etc.) qui peuvent dépasser les coûts directs et leur impact se ressent au-delà du territoire inondé en raison notamment des désordres touchant les réseaux (eau potable, électricité, infrastructures...).

2.2. L'influence des facteurs anthropiques

Un certain nombre de facteurs anthropiques contribue à l'aggravation des inondations et ont un rôle fondamental dans la formation et l'augmentation des débits des cours d'eau.

2.2.1. L'urbanisation et l'implantation d'activités dans les zones inondables

Elles constituent la première cause d'aggravation du phénomène. En parallèle, l'augmentation du niveau de vie et le développement des réseaux d'infrastructures ont accru dans des proportions notables la fragilité et la vulnérabilité des biens et des activités exposés.

2.2.2. La diminution des champs d'expansion des crues

Consécutives à l'urbanisation et parfois aggravées par l'édification de digues ou de remblais, elles ont pour conséquence une réduction de l'effet naturel d'écrêtement des crues, bénéfique aux secteurs habités en aval des cours d'eau.

2.2.3. L'aménagement des cours d'eau

L'aménagement des rivières tel que la suppression de méandres, la création d'endiguements ou de remblais en lit majeur peut avoir pour conséquences l'accélération de crues en aval et l'altération du milieu naturel.

2.2.4. La défaillance des digues de voies navigables aux abords des zones protégées identifiées dans les cartes d'aléa inondation

Les digues de voies navigables offrent une sécurité relative dans la mesure où elles peuvent être insuffisantes en hauteur ou déstabilisées par l'érosion et les infiltrations d'eau dans le corps de digues. Ces phénomènes sont toujours susceptibles de provoquer une brèche dans le corps de digue entraînant l'inondation des « zones protégées », exposant la plaine alluviale à un risque potentiel d'inondation. *Voir détails en pages 24,25 et 26.*

2.2.5. L'utilisation ou l'occupation des sols sur les pentes des bassins versants

Les modifications de l'occupation du sol empêchant le laminage des crues et la pénétration des eaux (déboisement, suppression des haies, orientation des labours, imperméabilisation) favorisent une augmentation du ruissellement, un écoulement plus rapide et une concentration des eaux.

2.3. Les principes mis en œuvre

Ces différents éléments conduisent à mettre en œuvre lors de l'établissement d'un PPR inondation les cinq principes suivants :

Premier principe : Éviter l'augmentation de population dans les zones soumises aux aléas les plus forts. À l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, toute construction nouvelle est interdite et toutes les opportunités doivent être saisies pour réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés.

Deuxième principe : N'autoriser que les constructions et aménagements compatibles avec les impératifs de la réduction de leur vulnérabilité. Dans les zones inondables où les aléas sont moindres, les dispositions nécessaires doivent être prises pour réduire la vulnérabilité des constructions et aménagements qui pourront éventuellement être autorisés.

Troisième principe : Ne pas dégrader les conditions d'écoulement et d'expansion des crues. Les zones d'expansion des crues jouent un rôle déterminant en réduisant momentanément à l'aval le débit de la crue. Celle-ci peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens.

Considérés isolément, la plupart des projets consomment une faible capacité de stockage et ont un impact négligeable sur l'équilibre hydraulique général de la rivière ; toutefois, le cumul des petits projets finit par avoir un impact significatif, qui se traduit par une augmentation du débit de pointe à l'aval, et donc par une aggravation des conséquences

des crues.

Il convient donc de veiller à ce que les aménagements et constructions qui pourront éventuellement être autorisés soient compatibles avec les impératifs de stockage de l'écoulement des eaux.

Quatrième principe : Empêcher l'implantation des établissements sensibles dans les zones exposées. Cela concerne les établissements accueillant de façon permanente des personnes non valides, des malades, des personnes âgées ou des enfants, les établissements pénitenciers, mais aussi les établissements stratégiques qu'il s'avère indispensable de mobiliser pendant les périodes de crise.

Cinquième principe : Préserver le lit mineur du fleuve Loire

La loi sur l'eau définit le lit mineur d'un cours d'eau comme étant l'espace recouvert par les eaux coulantes à pleins bords avant débordement. Il correspond en général à la zone comprise entre les crêtes de berges ou de digues. Le lit mineur est mobilisé régulièrement par les crues. L'ensemble du lit mineur doit rester naturel, afin de permettre l'écoulement optimal des crues et la « respiration » de la rivière (espace de bon fonctionnement morphologique et biologique). En particulier, on veillera à interdire l'édification de pile d'ouvrage dans le lit mineur des cours d'eau.

3. LA DOCTRINE ET LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

En France, la stratégie de l'État pour la gestion des risques majeurs et l'organisation de la sécurité civile est encadrée par des lois, décrets, circulaires. Ces différents textes constituent le socle de base de la politique de gestion des risques.

Celle-ci vise avant tout à assurer la sécurité des personnes et à réduire les effets sociaux et économiques des risques.

Dans cette politique, la prévention des inondations et la gestion des zones inondables occupent une place essentielle.

Jusque dans les années 1990, plusieurs outils législatifs permettaient de prendre en compte les risques naturels dans l'aménagement. Des plans de surfaces submersibles, ainsi que des Plans d'Exposition aux Risques (PER), pouvaient ainsi être élaborés.

Au vu des successions de catastrophes naturelles et de la difficulté à mettre en œuvre les dispositifs existants, la législation s'est renforcée dans le domaine.

3.1. Les textes législatifs et réglementaires

Cette répétition d'événements catastrophiques a conduit à l'adoption d'une série de textes législatifs qui définissent la politique de l'État dans le domaine de la prévention des risques au sens large, mais aussi dans ses aspects plus spécifiques aux risques d'inondation :

- la loi n°82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles ;
- la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, la protection et la prévention des risques majeurs, le droit et la protection du citoyen et la maîtrise de l'urbanisation, met en place le principe de reconnaissance de catastrophe naturelle et traite du risque par une approche économique. *Ce texte a été abrogé par l'article 102 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004, il figure ici pour illustrer la chronologie des textes ;*
- la loi du 3 février 1995 dite « loi Barnier » relative au renforcement de la protection de l'environnement, modifie la loi de 1987, en instituant notamment l'élaboration des plans de

prévention des risques naturels prévisibles et y ajoute l'approche préventive ;

- le décret n°95-1088 du 9 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, encadre les procédures pour leur établissement ;
- la loi du 30 juillet 2003 dite « loi Bachelot » relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a notamment de développer la conscience du risque en renforçant la concertation et de l'information du public et de maîtriser le risque en œuvrant en amont des zones urbanisées ;
- la loi du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile, vient renforcer l'organisation de la sécurité civile, inscrite dans la loi du 22 juillet 1987, et institue notamment les plans communaux de sauvegarde ;
- la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 1 », transpose dans son article 221, la Directive inondation du 23 octobre 2007 ;
- le décret n° 2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Ces textes ont, pour la plupart, été codifiés dans le Code de l'Environnement (Livre V, Titre VI), notamment en ce qui concerne les PPR aux articles L562-1 à L562-9.

La procédure d'élaboration des PPR est, quant à elle, codifiée aux articles R562-1 à R562-12 du même Code de l'Environnement (codification du décret modifié du 5 octobre 1995).

Par ailleurs, un certain nombre d'instructions ont fourni des recommandations et doctrines pour la mise en œuvre de ces outils réglementaires. Il s'agit notamment de :

- la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables ;
- la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables ;
- la circulaire du 30 avril 2002 relative à la politique de l'État en matière de risques naturels prévisibles et de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations et les submersions marines
- la circulaire du 4 novembre 2003 relative à la politique de l'État en matière de réalisation des atlas des zones inondables ;
- la circulaire du 3 juillet 2007 relative à l'élaboration concertée des PPR ;
- la circulaire du 7 avril 2010 relative aux mesures à prendre suite à la tempête Xynthia du 28 février 2010 qui rappelle les conditions d'application du R.111-2 du code de l'urbanisme, notamment dans les zones à risque fort ;
- la circulaire du 28 novembre 2011 relative à la procédure d'élaboration de révision et de modification des plans de prévision des risques naturels prévisibles (PPRNP).

Les objectifs généraux assignés aux PPR sont définis par l'article L562-1 du Code de l'Environnement. Ces objectifs sont :

Premier objectif : de délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, de prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités;

Deuxième objectif : de délimiter les zones, qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations

agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux, et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1 ci-dessus ;

Troisième objectif : de définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1 et au 2 ci-dessus, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers;

Quatrième objectif : de définir, dans les zones mentionnées au 1 et au 2 ci-dessus, les mesures, relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

3.2. La doctrine du PPR

Les textes législatifs et réglementaires relatifs aux PPR ont été commentés et explicités dans une série de circulaires, en particulier celles pré-citées du 24 janvier 1994, du 24 avril 1996, du 30 avril 2002 et du 21 janvier 2004 qui détaillent la politique de l'État en matière de gestion de l'urbanisation en zones inondables. Elles constituent le socle de « doctrine des PPR » sur lequel s'appuient les services instructeurs pour les élaborer.

Elles définissent les objectifs suivants :

- limiter les implantations humaines dans les zones inondables et les interdire dans les zones les plus exposées ;
- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques en amont et en aval et pour que les secteurs qui sont peu ou pas urbanisés continuent à jouer leur rôle de régulation des crues ;
- sauvegarder l'équilibre des milieux et la qualité des paysages à proximité des cours d'eau.

Ces objectifs dictent les principes de gestion des zones inondables à mettre en œuvre :

- prendre des mesures interdisant les nouvelles constructions en zone de risque fort et permettant de réduire les conséquences et les dommages provoqués par les inondations sur les constructions existantes, ainsi que sur celles qui peuvent être autorisées en zone de risque moins important ;
- exercer un strict contrôle de l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, pour que ces zones conservent leurs capacités de stockage et d'étalement de crues et contribuent à la sauvegarde des paysages et des écosystèmes des zones humides ;
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

La circulaire du 30 avril 2002 définit, de plus, la politique de l'État en matière de gestion des espaces situés derrière les digues de protection contre les inondations. Elle pose pour principe l'inconstructibilité des zones où la rupture des ouvrages de protection représente une menace pour les vies humaines.

Enfin, en complément de ces circulaires, les principes d'élaboration des PPR sont précisément décrits dans deux guides édités par les ministères de l'Environnement et de l'Équipement et publiés à la documentation française :

- Guide général - plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), 1997 - 78 pages ;

- Guide méthodologique - plans de prévention des risques naturels - risques d'inondation, 1999 - 124 pages.

Un troisième guide « Guide de la concertation pour les plans de prévention des risques » est paru en 2004 et présente le contexte et les principes de la concertation qui accompagnent la procédure PPR.

D'autres dispositifs récents visant à la réduction du risque d'inondation comportent des dispositions à prendre en compte lors de l'élaboration des PPR :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Loire Bretagne a été adopté par le comité de bassin réuni le 04 novembre 2015, puis, il a été approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 novembre 2015. Le SDAGE fixe les orientations et dispositions, techniques et juridiques, permettant d'atteindre les objectifs de la directive-cadre sur l'eau. Le SDAGE est un outil de planification concertée de la politique de l'eau. Un programme de mesures et des documents d'accompagnement sont associés au SDAGE. Le SDAGE, document opposable à l'administration et à ses décisions est applicable sur tout le district hydrographique du bassin Loire-Bretagne.
- le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du Bassin Loire Bretagne approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 23 novembre 2015. Ce plan a été élaboré dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive européenne sur l'évaluation et la gestion des inondations, transposée en droit français dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (LENE). Le plan de gestion des risques inondation (PGRI) a pour objectif la protection des personnes et des biens, l'amélioration de la compétitivité et de l'attractivité des territoires par la prévention, en s'appuyant sur les outils et les démarches existantes (PPRi, DICRIM, PCS, etc.). Il s'agit de réduire leur vulnérabilité aux inondations, de les préparer à gérer mieux la crise pour éviter la catastrophe et d'organiser le retour à la normale. Le PGRI, document opposable à l'administration et à ses décisions est applicable sur tout le district hydrographique du bassin Loire-Bretagne.

3.3. Le contenu d'un PPR

Établi à l'initiative du préfet de département, le PPR a pour objet de délimiter, à l'échelle communale, voire intercommunale, des zones exposées aux risques qualifiés de naturels tels que les tremblements de terre, les inondations, les avalanches ou les mouvements de terrain, afin de définir dans ces zones les mesures permettant d'atteindre les objectifs présentés au point précédent.

Un PPR comprend :

- Une note de présentation ayant pour objectif de présenter :
 - la politique de prévention des risques ;
 - la procédure d'élaboration du plan de prévention des risques ;
 - les effets du PPR ;
 - les raisons de la prescription du PPR sur le secteur géographique concerné ;
 - les phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles, compte tenu de l'état des connaissances ;
 - les éléments de définition des aléas pris en compte ;
 - les règles de passage de l'aléa au zonage réglementaire ;
 - le règlement et le zonage réglementaire.

- Des plans de zonage réglementaire présentant la cartographie des différentes zones réglementaires. Il permet, pour tous points du territoire communal, de repérer la zone réglementaire à laquelle il appartient et donc d'identifier les règles à appliquer.
Dans le cas présent, le zonage réglementaire est présenté sous forme de cartes communales au 1/5000ème et au 1/5500ème sur fond BDParcellaire-Image.

- Un règlement définissant pour chaque zone réglementaire :
 - les mesures d'interdiction concernant les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales et industrielles,
 - les conditions dans lesquelles les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales et industrielles autorisées doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

Il précise également les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités ou les particuliers, et le cas échéant, les travaux imposés aux biens existants et le délai fixé pour leur réalisation.

- En annexe au présent PPR :
 - Une cartographie des principaux enjeux du territoire ;
 - Comme le précise la disposition 5-3 du PGRI, les PPR prescrits après l'approbation du PGRI incluent une présentation et une caractérisation des événements fréquents (période de retour 10 à 30 ans) et exceptionnels (période de retour de l'ordre de 1 000 ans). La présente révision générale du PPRi a été prescrite consécutivement à l'approbation du PGRI.

Dans le cadre de l'étude hydrologique (*rapport ISL Ingénierie n°RL0268 du 29/01/2015*), et hydraulique sont joints au PPRi :

-des fiches informatives mettant en évidence les repères de crue *-Témoignages pouvant prendre la forme de traits de peinture, de marques inscrites dans la pierre, de plaques portant la date de l'événement et le niveau de l'eau, etc. qui ont été placés ou gravés au cours des plus grandes crues. Dans le cadre de l'élaboration d'un plan de prévention des risques inondation, les repères de crue sont répertoriés lors de l'enquête de terrain, pour établir la carte des aléas historiques,*

-les cartes de simulation hydrauliques correspondants respectivement à 6 débits de pointe différents considérés à Digoin (2550 m³/s, 3230 m³/s, 3520 m³/s, 3950 m³/s, **4515 m³/s pour la crue de référence en octobre 1846** et 1250 m³/s.

3.4. Procédure d'élaboration du PPR

En application de l'article L562-1 du code de l'environnement, l'État élabore et met en application les plans de prévention des risques naturels prévisibles (inondations, mouvements de terrain, avalanches, incendies de forêt, séismes, éruptions volcaniques, tempêtes ou cyclones). Par conséquent, leur élaboration relève de la compétence du préfet de département. Conformément à l'article L562-3 du code de l'environnement, l'État associe, à cette élaboration, les collectivités territoriales compétentes en matière d'élaboration de documents d'urbanisme. Par ailleurs, l'élaboration du PPRN peut faire l'objet d'une concertation publique.

La procédure d'élaboration d'un PPR déroule chronologiquement les étapes décrites dans les

articles suivants :

3.4.1. la prescription

Le PPR est prescrit par un arrêté préfectoral qui :

- détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte ;
- désigne le service déconcentré de l'État chargé d'instruire le projet ;
- fixe les modalités d'association avec les élus et les modalités de concertation avec le public ;
- est notifié aux maires des communes concernées ;
- est publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département.

3.4.2. l'élaboration du dossier de PPR et l'association avec les élus

La première phase consiste à faire réaliser les études techniques concernant les risques pris en compte sur le territoire de prescription du PPR.

Sur la base de celles-ci, zonage et règlement sont élaborés en association avec les communes et les autres services de l'État concernés.

3.4.3. la concertation avec le public

Durant la phase d'élaboration du PPR, un processus d'information régulière des habitants est mis en place.

À la demande des communes, les services de l'État mettent à disposition, en fonction de l'avancement du projet, des données sur le site Internet départemental de l'État (www.allier.gouv.fr) et sous format numérique auprès des mairies pour exploitation et diffusion par leurs soins et à leur charge d'une information au public.

À la demande des communes ou du service instructeur, une ou plusieurs réunions publiques ou techniques peuvent être organisées.

Le dossier mis en enquête comporte un bilan de la concertation menée, décrivant notamment le dispositif mis en place, les différentes contributions et les suites données.

3.4.4. la consultation

Conformément aux articles R562-3 et R562-7 du code de l'Environnement, le projet de PPR est soumis à l'avis des organes délibérants des communes et des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert, en tout ou partie, par le plan.

Lorsque le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, le projet est également soumis à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Lorsque le projet contient des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde relevant de la compétence des départements ou des régions, ces dispositions sont soumises à l'avis des organes délibérant de ces collectivités territoriales.

Éventuellement, d'autres services ou organismes sont consultés, sans pour autant que cela soit obligatoire, pour tenir compte de particularités propres à la commune (sites sensibles, vestiges archéologiques, etc.).

Tout avis demandé qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois est réputé favorable.

3.4.5. L'enquête publique

Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles L562-3, R562-8, L123-1 à L123-16 et R123-6 à R123-23 du Code de l'Environnement, sous réserve des dispositions des deux alinéas qui suivent :

- les avis recueillis en application des trois premiers alinéas de l'article R562-7 sont consignés ou annexés aux registres d'enquête dans les conditions prévues par l'article R123-17 du Code de l'Environnement ;
- les maires des communes sur le territoire desquelles le plan doit s'appliquer sont entendus par le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête, une fois l'avis des conseils municipaux consigné ou annexé aux registres d'enquête.

Pendant la durée de l'enquête, les appréciations, suggestions et contre-propositions du public peuvent être consignées sur le registre d'enquête tenu à leur disposition dans chaque lieu où est déposé un dossier. Les observations peuvent également être adressées par correspondance au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête. Elles y sont tenues à la disposition du public. En outre, les observations du public sont reçues par le commissaire enquêteur ou par un membre de la commission d'enquête, aux lieux, jours et heures qui auront été fixés et annoncés.

Durant l'enquête publique le commissaire enquêteur reçoit le maître d'ouvrage de l'opération soumise à enquête publique, soit l'État représenté par la DDT dans le cas d'un PPRi.

Après clôture de l'enquête, le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête entend toute personne qu'il lui paraît utile de consulter ainsi que le maître d'ouvrage lorsque celui-ci en fait la demande. Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies et les réponses apportées par le maître d'ouvrage. Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables ou non à l'opération. Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête transmet au préfet le dossier de l'enquête avec le rapport et les conclusions motivées dans un délai d'un mois à compter de la date de clôture de l'enquête.

3.4.6. L'approbation

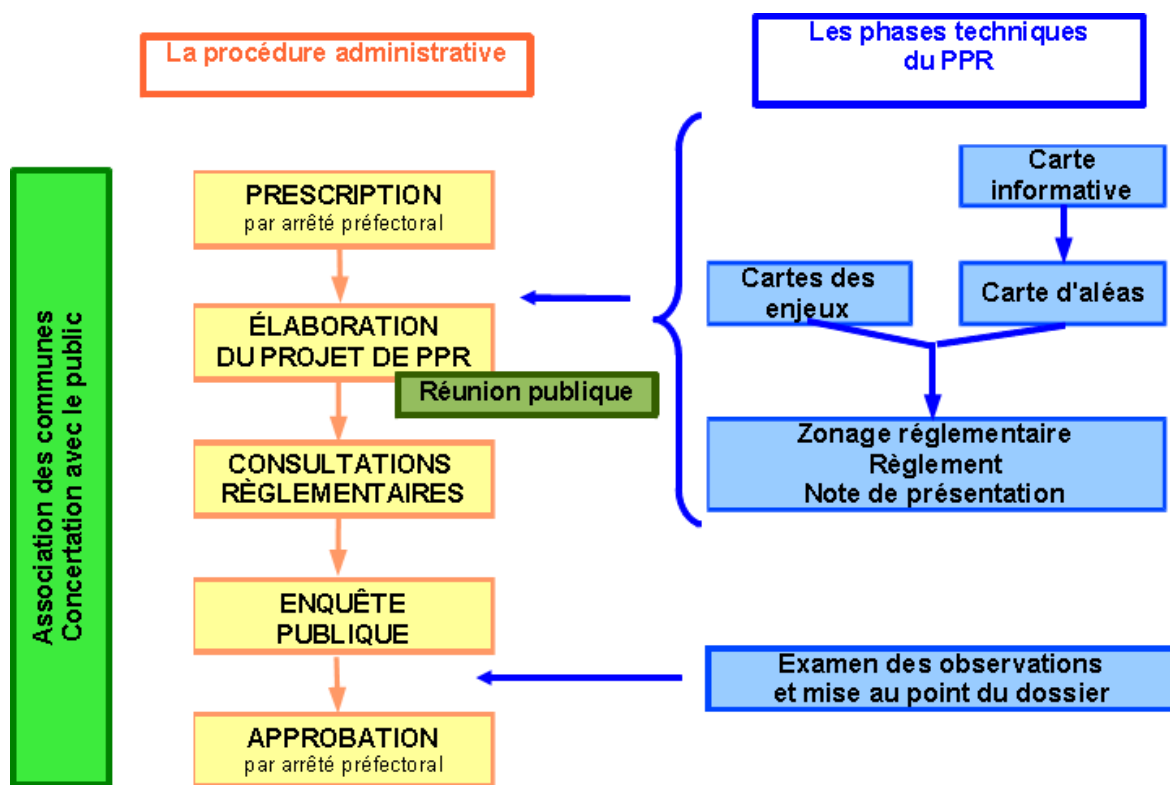
À l'issue des consultations et de l'enquête publique, le plan de prévention des risques naturels, éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis, est approuvé par arrêté préfectoral.

L'arrêté d'approbation du plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé est publié au recueil des actes administratifs et fait l'objet d'un affichage en mairie et d'une publicité par voie de presse locale en vue d'informer les populations concernées.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en préfecture, ainsi qu'aux sièges des EPCI et mairies concernés.

Le PPRi approuvé est opposable dès lors que les formalités de publicité sont effectuées.

3.4.7. Schéma synthétisant la procédure



3.5. Les effets du PPR

3.5.1. l'obligation d'annexer le PPR au PLU

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé vaut servitude d'utilité publique (article L562-4 du code de l'environnement). Il est annexé au document d'urbanisme en vigueur, conformément à l'article L151-43 du code de l'urbanisme.

L'article L153-60 du code de l'urbanisme stipule que "Les servitudes mentionnées à l'article L. 151-43 sont notifiées par l'autorité administrative compétente de l'État au président de l'établissement public ou au maire. Ceux-ci les annexent sans délai par arrêté au plan local d'urbanisme. À défaut, l'autorité administrative compétente de l'État est tenue de mettre le président de l'établissement public compétent ou le maire en demeure d'annexer au plan local d'urbanisme les servitudes mentionnées au premier alinéa. Si cette formalité n'a pas été effectuée dans le délai de trois mois, l'autorité administrative compétente de l'État y procède d'office."

Comme toute servitude d'utilité publique, les dispositions d'un PPR annexé au PLU prévalent sur celles du PLU en cas de contradiction.

3.5.2. les responsabilités

Le contrôle des règles d'urbanisme relève de l'autorité compétente pour la délivrance des autorisations d'urbanisme.

Les études ou dispositions constructives, qui relèvent du Code de la Construction et de l'Habitation en application de son article R126-1, sont de la responsabilité à la fois du maître d'ouvrage, qui s'engage à respecter ces règles lors du dépôt de permis de construire, et des

maîtres d'œuvre chargés de réaliser le projet.

Les prescriptions et les interdictions relatives aux ouvrages, aménagements et exploitations de différentes natures sont de la responsabilité des maîtres d'ouvrages ou exploitants en titre.

Le non-respect des interdictions et prescriptions du PPR peut, dans les cas prévus à l'article L562-5 du code de l'Environnement, entraîner l'application des sanctions prévues à l'article L480-4 du Code de l'Urbanisme.

3.5.3. les conséquences en matière d'assurance

La loi n°82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art. L125-1 à L125-6 du code des assurances) a pour but l'indemnisation des biens assurés suite à une catastrophe naturelle par un mécanisme faisant appel à une solidarité nationale.

Les contrats d'assurance garantissant les dommages d'incendie ou les dommages aux biens situés en France ainsi que les dommages aux corps de véhicules terrestres à moteur ouvrent droit à la garantie contre les catastrophes naturelles, en application de l'article L125-1 du code des assurances.

L'article A125-1 de l'annexe II du code des assurances précise que dans une commune non dotée d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles pour le risque faisant l'objet d'un arrêté portant constatation de l'état de catastrophe naturelle, la franchise est modulée en fonction du nombre de constatations de l'état de catastrophe naturelle intervenues pour le même risque au cours des cinq années précédant la date de la nouvelle constatation, selon les modalités suivantes :

- première et deuxième constatation : application de la franchise ;
- troisième constatation : doublement de la franchise applicable ;
- quatrième constatation : triplement de la franchise applicable ;
- cinquième constatation et constatation suivantes : quadruplement de la franchise applicable.

Ces dispositions cessent de s'appliquer à compter de la prescription d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles pour le risque faisant l'objet de la constatation de l'état de catastrophe naturelle dans la commune concernée. Elles reprennent leurs effets en l'absence d'approbation du plan précité dans le délai de quatre ans à compter de la date de l'arrêté de prescription du plan de prévention des risques naturels.

Si des biens immobiliers sont construits et que des activités sont créées ou mises en place en violation des règles du PPR en vigueur, les assureurs ne sont pas tenus de les assurer.

3.5.4. les conséquences en matière de financement

Le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) est un dispositif de financement destiné à inciter à la mise en œuvre des mesures nécessaires pour réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des activités existants dont la situation au regard des risques encourus n'appelle pas une mesure de délocalisation préventive ou qui ne sont pas éligibles au financement d'une telle mesure. Les mesures financées ont ainsi vocation à assurer la sécurité des personnes et à réduire le coût des dommages susceptibles d'être générés par les sinistres, en adaptant ou renforçant les constructions ou installations exposées aux risques.

L'article L561-3 du Code de l'environnement précise que les mesures rendues obligatoires par un PPR approuvé peuvent être financées par ce fonds. Le coût de ces mesures obligatoires ne peut excéder 10% de la valeur vénale du bien, à la date d'approbation du PPR. L'article R561-15 du même code précise les taux de financement applicables :

- 20% des dépenses éligibles réalisées sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles (entreprises de moins de 20 salariés) ;

- 40% des dépenses éligibles réalisées sur des biens à usage d'habitation ou à usage mixte.

Seules les prescriptions obligatoires à réaliser dans un délai maximum de 5 ans sont finançables, les mesures simplement recommandées ne le sont pas.

Les études et travaux de prévention ou de protection contre les risques naturels dont les collectivités territoriales assurent la maîtrise d'ouvrage, peuvent également être financés si un PPR est prescrit ou approuvé sur le territoire de la commune.

Les taux applicables sont les suivants :

PPR prescrit	PPR approuvé
• 50% pour les études ; • 40% pour les travaux de prévention ; • 25% pour les travaux de protection.	• 50% pour les études et pour les travaux de prévention ; • 40% pour les travaux de protection.

Les conditions spécifiques à la mise en œuvre de ce financement sont détaillées dans la circulaire interministérielle du 23 avril 2007.

4. LES MOTIFS DE RÉVISION ET SA MISE EN ŒUVRE

4.1. Les éléments contextuels

Le PPR du fleuve Loire concernant les collectivités riveraines situées dans le département de l'Allier, a été prescrit par l'arrêté préfectoral n°5537/98 du 27 octobre 1998 et approuvé par arrêté préfectoral n°2125/3/2000 du 20 juin 2001.

La révision du PPRi est devenue nécessaire au regard des éléments suivants :

-Le PPRi approuvé en 2001 présentait un certain nombre de lacunes et d'imprécisions notamment pour la détermination de la cote de la crue de référence, les profils à interpoler étant parfois très éloignés,

-Les inondations qui se sont déroulées en 2003 et 2008 ont apporté un nouvel éclairage sur l'aléa inondation de la Loire,

-Les prescriptions applicables par le PPRi approuvé en 2001 sont difficiles à interpréter et ne tiennent pas compte de l'ensemble des possibilités d'urbanisation,

-La révision du PPRi est enfin devenue nécessaire au regard de l'évolution de la connaissance technique (données topographiques, et bibliographiques, modèles numériques) et de la doctrine nationale (réglementation).

Compte-tenu de l'étendue du périmètre de prescription (à partir de Avrilly jusqu'à Gannay-sur-Loire), de l'importance des enjeux liés à la profession agricole, mais également compte-tenu de des enjeux socio-économiques présents sur l'ensemble de ce territoire (entreprises, population, infrastructures, foncier, etc.), il a été conféré à ce PPRi un caractère prioritaire.

Le processus de révision intègre :

- toutes les connaissances nouvelles (techniques, bibliographiques)
- le nouveau cadre réglementaire (PGRI du bassin Loire-Bretagne)

De nouvelles connaissances, et la nécessité d'une qualification de l'aléa plus adaptée au risque, ont conduit l'État à engager la révision de ce PPRi.

Dans ce PPRi révisé, l'aléa de référence (crue de 1846) est inchangé par rapport au PPRi approuvé en 2001. Une meilleure connaissance des phénomènes potentiels (comportement des digues) conduit à réactualiser la représentation cartographique de l'aléa. C'est la présence, dans la zone inondable, de ces deux aléas en présence d'enjeux (habitants, entreprises, exploitations agricoles, équipements, infrastructures ...) qui crée le risque. Comme le prévoit l'arrêté de prescription, l'avant-projet du PPRi révisé, élaboré en association avec les collectivités, doit faire l'objet d'une concertation avec les élus et la population. Après cette phase de concertation, le projet de PPRi sera soumis à enquête publique, avant son approbation.

4.2. Les éléments d'appréciation réglementaires

Ce PPR a été établi avec les guides d'élaboration, et un certain nombre de cadrages réglementaires. Aussi, depuis, d'importantes évolutions de la réglementation et de la doctrine en matière de PPR ont eu lieu, et les critères de caractérisation de l'aléa et prescriptions sont à revoir pour intégrer les nouvelles doctrines, notamment vis-à-vis des ouvrages de protection. de la caractérisation de l'aléa fort (1m au lieu des 2 m actuels). Le règlement du PPRi est succinct et nécessite d'être adapté et complété notamment pour la réduction de la vulnérabilité.

4.3. L'évolution des connaissances techniques

Exploitation de données topographiques récentes pour la construction du modèle hydraulique :

- base des repères de crue de la Loire (DREAL Centre et DDT03) datant de 2007,
- levé MNT laser (Modèle Numérique de Terrain) d'une précision de + ou – 5cm, datant de mars 2009 -DREAL Centre-,
- profil bathymétrique de la Loire (1 profil tous les km) datant d'avril 2010 -DREAL Centre-,
- lignes d'eau levées lors de crues entre 1996 et 2010 -DREAL Centre-,
- cartographie de la crue de novembre 2008 -Etablissement Public Loire-,
- plan des ouvrages de franchissement de la Loire -DDT de l'Allier-,
- cartographie de l'onde de submersion réalisée pour le plan particulier d'intervention (PPI) du barrage de Villerest datant de 2002 -DDT de l'Allier-,
- relevé journalier des hauteurs d'eau lues à l'échelle de Digoin de 2003 à 2008 -Voies Navigables de France (VNF)

4.4. Les étapes d'élaboration

- **1ère étape** : De février à fin octobre 2012, le bureau d'étude ISL Ingénierie a, dans le cadre de la tranche ferme du marché, produit l'étude hydrologique et hydraulique de la Loire dans les départements de l'Allier et de la Saône-et-Loire.
- **2ème étape** : De fin octobre 2012 jusqu'à juin 2013, le même prestataire a procédé à la réalisation des tranches conditionnelles 1 et 2 correspondant respectivement à la production des études hydrauliques de Gilly-sur-Loire à Gannay-sur-Loire puis de Iguerande à Gilly-sur-Loire
- **3ème étape** : De fin juin 2013 jusqu'à fin septembre 2013, le même prestataire a procédé à la réalisation de la tranche conditionnelle 3 correspondant à la réalisation de la cartographie de l'aléa inondation de Iguerande à Gannay-sur-Loire.

- **4ème étape** : Évaluation des enjeux par une analyse du territoire de chaque commune pour déterminer les zones naturelles et agricoles peu ou pas urbanisées à vocation d'expansion des crues, les zones artisanales et industrielles ainsi que les zones urbanisées (centre bourgs essentiellement).
- **5ème étape** : Élaboration du zonage réglementaire par croisement des aléas et des enjeux et rédaction de la note de présentation et du règlement.

5. LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET HISTORIQUE

L'étude hydrologique consiste à définir les caractéristiques des crues de différentes périodes de retour (débits, durées, fréquences). Elle est basée sur la connaissance des chroniques de débit sur la rivière, relevées aux stations hydrométriques, enrichies des informations sur les crues historiques. En l'absence de chronique de débit, on utilise les chroniques de pluie pour évaluer le débit d'une crue de fréquence donnée. Les pluies sont transformées en débit à l'aide d'un modèle pluie débit.

5.1. Le bassin versant et le réseau hydrographique

Un bassin versant ou bassin hydrographique est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, mer ou océan. La ligne séparant deux bassins versants adjacents est une ligne de partage des eaux.

Le bassin versant de la Loire mesure 117 800 km², il concerne 9 Régions, 30 Départements et 5 930 communes.

La Loire est le plus long fleuve de France. Il mesure 1 012 kilomètres de long, prend sa source à l'est du Massif central, au pied sud du mont Gerbier de Jonc (1551 m d'altitude), dans la commune de Sainte-Eulalie dans le Département de l'Ardèche où elle n'est qu'un petit filet d'eau, ou, plus précisément une multitude de petits ruisseaux qui se rejoignent progressivement. Le fleuve coule tout d'abord vers l'ouest, puis rapidement vers le nord en traversant le Massif central à travers plusieurs gorges. Sa confluence avec l'Allier en amont de Nevers gonfle sa taille (le Fleuve Loire y voit son débit doubler). Elle s'oriente ensuite vers le nord-ouest pour bifurquer finalement vers le sud-ouest après Orléans. Elle se jette dans l'Océan Atlantique par un estuaire situé au niveau de Saint-Nazaire (Loire-Atlantique).

5.2. La caractérisation des inondations

Les crues significatives se traduisent par des montées assez brutales, difficiles à prévoir, et des durées de submersion assez courtes, à l'exception notable de la Loire moyenne, de la Maine et de la basse Loire.

Le bassin de la Loire est soumis principalement à **deux influences climatiques**, susceptibles de provoquer trois types de crues importantes.

Les « crues cévenoles », au régime torrentiel se produisent de façon très brutale sur d'assez petits bassins versants.

Elles sont dues à des pluies relativement courtes et très intenses et peuvent provoquer non seulement des dégâts importants mais aussi des pertes en vies humaines.

Les pluies cévenoles trouvent leur origine dans le bassin méditerranéen et concernent exclusivement les hauts bassins de la Loire et de l'Allier.

La dernière grande crue de ce type a été celle du 20 septembre 1980. Les précipitations ont dépassé localement 600 mm, et à Brives-Charensac (Département de la Haute-Loire) la crue a atteint 2 000 m³/s avec une vitesse de montée très rapide de 6 cm par minute.

Une telle crue, sans apport océanique, s'amortit très rapidement et ne présente pas de caractère catastrophique au-delà de Villerest (Département de la Loire).

La crue de décembre 2003 relève principalement de cette catégorie, mais est restée notable en Loire Moyenne du fait d'apports significatifs sur le Morvan.

Les « crues océaniques » sont générées par de longues périodes pluvieuses, s'étendant sur la presque totalité du bassin, mais souvent à l'exception de la partie la plus haute.

Elles surviennent en général en saison froide ; les épisodes les plus notables sont 1910, 1977, 1982, 1994, 1995.

Dans le cas d'une seule perturbation océanique, le risque d'une crue catastrophique se situe surtout dans les sous-bassins tels que la Vienne, le Cher, l'Indre, la Maine, la Sarthe ou le Loir. Toutefois, si ces précipitations se répètent à quelques jours d'intervalle, la concomitance de la crue de la Loire avec les apports de ses affluents, peut générer une crue dangereuse en Basse Loire, comme en décembre 1982.

Pour les bassins versants de plus faible surface, les crues dangereuses seront générées par des pluies plus intenses et plus courtes.

Les « crues mixtes » sont les plus dangereuses sur tout le cours de la Loire et tout particulièrement en Loire Moyenne. Elles sont issues de la composition, à des degrés divers, des deux précédentes.

A ce groupe appartiennent les trois grandes crues du XIX^{ème} siècle, celles de 1846, 1856 et 1866.

5.3. Période de retour

L'aléa de référence servant de base à l'élaboration des PPRN inondations correspond à l'événement centennal ou au plus fort événement connu, s'il présente une période de retour supérieure à cent ans comme ceci est le cas dans le cadre de la révision du PPRi Loire. **En effet, la crue de référence retenue pour l'étude et la cartographie des aléas, est la crue historique la plus forte connue, à savoir la crue de 1846.**

On associe souvent à la notion de crue la notion de période de retour (crue décennale, centennale, millénaire, etc.) : plus cette période est grande, plus l'évènement est rare et les débits sont importants.

Un phénomène ayant une période de retour de cent ans (phénomène centennal) a une chance sur cent de se produire ou d'être dépassé chaque année. Cela est vérifié à condition de considérer une très longue période. Mais elle peut aussi, sur de courtes périodes (quelques années, parfois une seule), se répéter plusieurs fois.

Une **crue de référence décennale** est une crue qui a une probabilité d'apparition de 10% chaque année.

Une **crue de référence centennale** est une crue qui a une probabilité d'apparition de 1% chaque année.

La « chance » qu'il n'y ait pas de crue centennale sur une année est de 99/100. La « chance » qu'il n'y ait aucune crue centennale sur une période de 100 ans est de $(99/100)^{100}$, soit environ 36.6%. Le risque d'avoir une crue centennale sur une période de 100 ans est donc de 63,4%.

5.4. Rappel des principales crues historiques

Le rapport d'étude hydrologique et hydraulique de la Loire dans l'Allier et la Saône-et-Loire produit le 29 janvier 2015 par ISL Ingénierie décrit sommairement les grandes crues survenues lors du XIX^e siècle.

Crue d'octobre 1846

La crue a eu lieu en octobre 1846, c'est une crue d'automne due à un événement pluvieux cévenol. Le débit de pointe à Roanne est très important, les affluents entre Roanne et Nevers apportent un faible volume d'eau supplémentaire. Cette crue a une période de retour estimée à 400 ans au droit de Roanne, et de l'ordre de 200 ans à Nevers.

Crue de mai 1856

La crue de mai 1856 a une période de retour inférieure à 50 ans à Roanne pour un débit de pointe de 2 600 m³/s environ. L'importance des apports du Morvan double quasiment le volume de crue entre Roanne et Nevers. La période de retour de la crue est alors de 120 ans à Nevers, avec un débit de pointe de 4 050 m³/s.

Crue de septembre 1866

La crue de septembre 1866 est une crue mixte, causée par la simultanéité des crues de la Loire amont et de ses affluents situés entre Roanne et Nevers. La Loire a un débit de pointe de 3 840 m³/s à Roanne (période de retour proche de 100 ans), les affluents doublent le volume de la crue, le débit à Nevers est estimé à 4 380 m³/s, correspondant à une crue de période de retour de 200 ans.

Autres crues importantes de la Loire survenues à la fin du XX^e siècle. Ces dernières ont été écrêtées par le barrage de Villerest :

Date de la crue	Débit maximal relevé à Digoin
05 décembre 2003	1800 mètres cubes/seconde
novembre 2008	1900 mètres cubes/seconde

5.5. Contexte hydrologique

Quatre types de crues en fonction des saisons :

Crues d'automne : perturbations cévenoles dans les parties montagneuses de la Haute Loire. Ces crues, venant de l'amont et caractérisées par des volumes d'eau très importants sont répertoriées comme les crues les plus violentes à Roanne.

Crues d'hiver : elles sont dues à de fortes précipitations dans le Morvan, avec de forts apports des affluents (Aron, Arroux, etc.). L'apport de la Loire pendant cette période est plutôt faible, les crues sont donc amplifiées entre Digoin et Nevers.

Crues de printemps : elles naissent à l'amont de Villerest, dans les affluents de la Loire en aval de Bas-en-Basset. Ces crues au droit de Roanne sont moins importantes que les crues d'automne. Elles peuvent être renforcées par la concomitance des crues des affluents venant du Morvan.

Crues d'été : ces crues sont de types crues d'orage. Les débits peuvent être forts mais le volume d'eau est assez faible. Elles sont rapidement atténuées.

5.6. Rôle du barrage de Villerest

Le barrage de Villerest, d'une capacité de 138 millions de m³ a été mis en eau en 1985.

Propriété de l'Etablissement Public Loire (EPL), il est situé en amont du secteur d'étude dans le département de la Loire.

Ce barrage a une double fonction de soutien des étiages et de protection contre les inondations. Son influence sur les crues est déterminante jusqu'à la confluence avec l'Allier, à l'aval de Nevers. Il a notamment un impact très fort sur les crues à l'aval de Roanne.

Cet impact est dû à la gestion de la cote de retenue du barrage qui engendre un laminage important de la crue.

La gestion fine réalisée par l'Etablissement Public Loire cherche à amplifier cet impact :

- en augmentant la capacité de stockage avec une vidange préventive 20 heures au préalable, en fonction de la prévision de crue ;

- en régulant le débit sortant en fonction du volume de l'hydrogramme prévu ;

- en vidangeant le plus rapidement la retenue en phase décrue dans le cas d'une seconde crue rapprochée.

Les effets théoriques du barrage sur l'écrêtement des crues sont les suivantes :

- l'ouvrage n'intervient pas sur les crues inférieures à 1 000 m³/s ;

- pour les crues inférieures à 2 000 m³/s, le débit maximal est réduit à 1 000 m³/s ;

- il réduit de la moitié les crues comprises entre 2 000 m³/s et 4 000 m³/s ;

- il diminue de 2 000 m³/s le débit des crues supérieures à 4 000 m³/s.

5.7. Descriptif des ouvrages hydrauliques riverains du fleuve Loire

D'une longueur de 56 km entre Roanne et Digoin, le canal éponyme fut construit de 1830 à 1838, et mis au gabarit « Freycinet » de 1898 à 1905. A l'origine, il était prévu de le raccorder à Saint-Etienne et au Rhône par le canal de Givors. Roanne a connu une intense activité marinière. Son port desservait le canal et la Loire, sur laquelle plusieurs rois de France naviguèrent pour rejoindre la capitale. Le canal et son bassin permirent une navigation sûre.

D'une longueur de 196 km entre Digoin et Briare, le canal latéral à la Loire relie Digoin à Briare dans le Loiret. Si le fleuve a en effet été utilisée pour le transport de marchandise, il est connu pour être difficilement praticable en raison de l'ensablement permanent de son lit et des variations importantes de son débit. En raison de la révolution industrielle, la création d'un réseau fluvial a été impulsée dès le XVII^e siècle et le besoin de liaisons de ce type s'est accru au cours des 2 siècles suivants.

Après 10 ans de travaux, le canal du Centre qui relie la Saône à la Loire est achevé en 1793 et la nécessité d'une liaison Digoin-Briare s'impose donc. Napoléon 1^{er} décide de la construction de ce Canal en 1806. Le projet fait l'objet de fortes discussions jusqu'en 1822, date où il est déposé. Des problèmes se posent alors sur son implantation : les villes de Nevers, La Charité-sur-Loire, Pouilly-sur-Loire et Cosne-sur-Loire installées sur les coteaux de la rive droite du fleuve ne permettent pas la construction d'un canal sur cette rive. Ces cités ne tiennent pas à être séparées de la Loire qui assure leur prospérité. Le Canal sera donc construit sur la rive gauche, les travaux ne débuteront qu'en 1827, ils seront achevés en 1838 sous le règne de Louis-Philippe.

5.8. Les canaux et/ou digues de voies navigables latéraux au fleuve Loire

Le guide technique « **Digues et berges des voies navigables** » dressé par le Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales -CETMEF- en juin 2010 indique ce qui suit :

«Une digue est une longue construction destinée à contenir les eaux» (PetitRobert, 2004). On considère généralement qu'il existe trois types de digues : les digues à la mer (digues maritimes et digues brise-lames), les digues de protection contre les inondations et les digues de voies

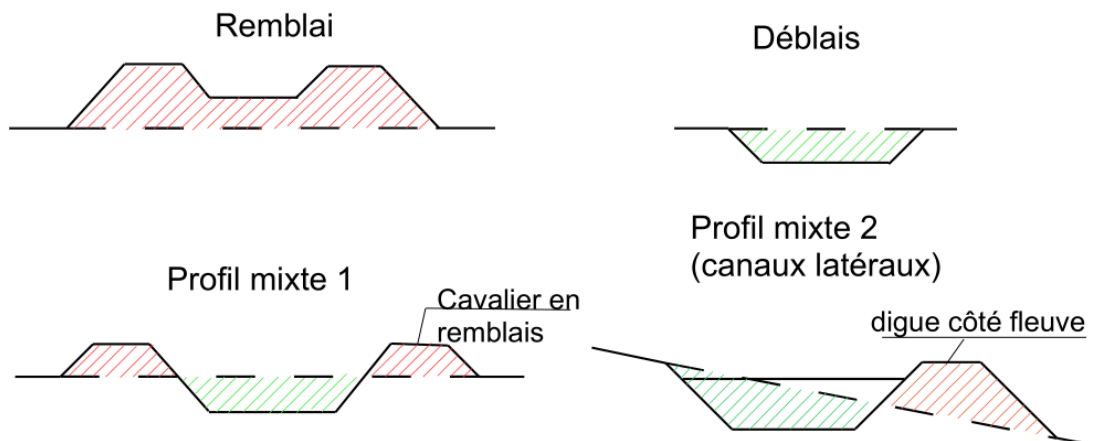
navigables.

1) Les digues à la mer sont situées le long du littoral.

2) Les digues de protection contre les inondations et de voies navigables sont des ouvrages intérieurs situés le long des fleuves, rivières ou canaux.

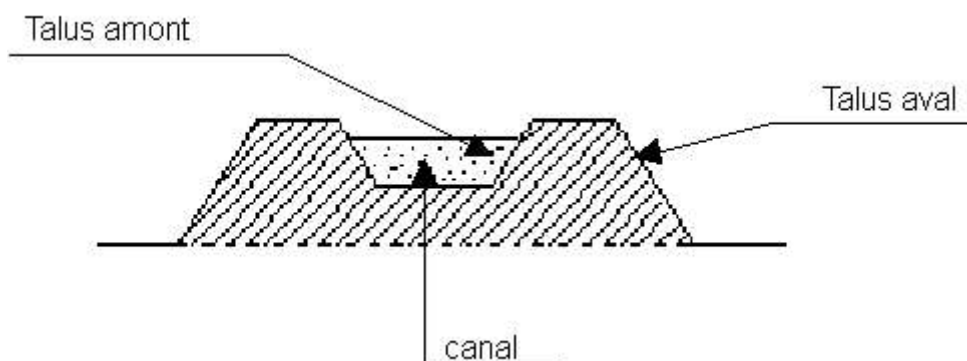
3) **Les digues de voies navigables**, sont en charge permanente, contrairement aux digues de protection contre les inondations qui sont essentiellement sollicitées pendant les épisodes de crues et sont dites «sèches». Parmi les digues de voies navigables, sont distinguées :

- celles qui servent à endiguer un fleuve ou une rivière pour garantir un tirant d'eau suffisant pour la navigation des bateaux ;
- celles qui constituent un canal artificiel -**cas des canaux riverains du fleuve Loire**- qui, selon la topographie des lieux, présentent un profil différent en remblai, en déblai ou en profil mixte (cf figure ci-après). »



« Au sens du décret du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques et modifiant le code de l'environnement, les digues de voies navigables sont considérées comme des barrages contrairement aux digues de protection qui sont considérées comme des digues.

La majorité des digues des voies navigables sont anciennes et ne respectent pas les règles de l'art actuelles recommandant un bon niveau d'étanchéité à l'amont et un bon pouvoir drainant à l'aval. La faible quantité d'archives rend difficile la connaissance précise de ces ouvrages mais en règle générale ils ont été réalisés à partir de matériaux locaux non triés et leur constitution est donc hétérogène.



Cette hétérogénéité a été amplifiée par des interventions de réparations ponctuelles non identifiées, des rehaussements divers pour augmenter le mouillage, ou les modes de traction des bateaux. Ces digues sont constituées de matériaux perméables (sables, graves) ou peu perméables (limons, argiles) et dans le corps de ces ouvrages des zones de discontinuités locales

ou des vides sont présents. Généralement, les digues ne possèdent ni véritable noyau argileux, ni dispositif de drainage interne, ni filtre de transition entre matériaux. Pour la majorité des canaux de type Freycinet, l'étanchéité du canal est assurée, lorsque les matériaux ne sont pas naturellement étanches, par un corroi d'argile sur la cuvette et le talus amont de la digue. » Le Rapport ISL Ingénierie n°:RL0268 du 29/01/2015 précise que « Les ouvrages de protection sont peu présents sur le linéaire concerné (épis à Vindecy, digue vétuste (perré) à Coulanges) et les communes ayant répondu au questionnaire ne mentionnent pas de projet d'aménagements allant dans ce sens. »

Ce même document précise que VNF a fourni les relevés quotidiens d'échelles au pont canal de Digoin pour les années 2003 à 2008 et le rapport du subdivisionnaire sur les inondations de 1907.

Sur la carte de l'aléa inondation produite par ISL Ingénierie, sont identifiées comme « zones protégées » 2 secteurs principaux :

- Sur les territoires de Chassenard et Molinet, la zone délimitée au sud par la Route Centre-Europe -Atlantique (RCEA), à l'est par le canal de Roanne à Digoin et au nord par la route départementale n°779.

Ce territoire urbanisé, identifiée par ISL Ingénierie comme « zone protégée » dans sa carte d'aléa, comptabilise pas moins de cent-trente constructions en majorité à usage d'habitation et dans une moindre mesure à usage industriel et/ou artisanal. Cf visite terrain conduite en mai-juin 2016.

Sur la commune de Garnat-sur-Engièvre, seule une petite zone -non urbanisée cette fois-ci- est délimitée, au sud-ouest par la topographie des parcelles agricoles qu'elle impacte.

La fonction initiale des canaux construits globalement aux XIXèmes et XXème siècles, était d'assurer le trafic fluvial des marchandises. Ils assurent désormais la navigation de plaisance.

Ces ouvrages n'ont donc pas été conçus dans l'optique de contenir les eaux du fleuve Loire lors d'épisodes de crues afin d'apporter une protection aux secteurs construits.

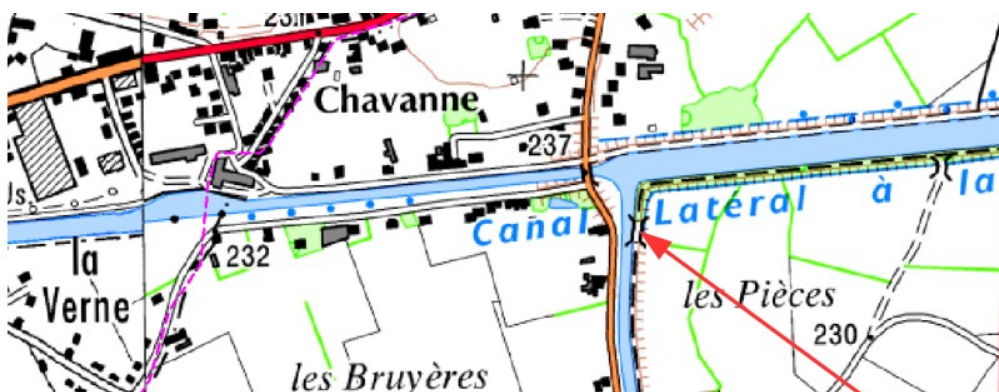
Comme l'indique le guide technique « **Digues et berges des voies navigables** » cité précédemment, l'étanchéité des corps de digue de canaux anciens est perfectible. C'est l'hypothèse qui a été ici retenue par le bureau ISL Ingénierie.

L'hydraulicien le justifie ainsi dans son rapport dans son rapport n°RL0332-Révision n°5, dressé le 12/12/2014 :

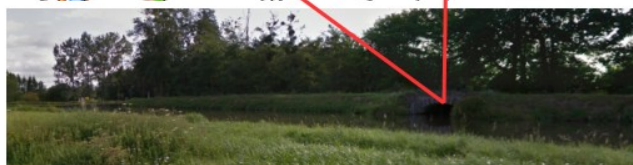
« Pour la simulation 4 et pour la crue de référence (crue type 1846), les hauteurs d'eau, les vitesses et l'aléa hydraulique des zones protégées par des digues sont également représentés mais différenciés par un hachurage.

Pour ce faire, une simulation supplémentaire a été menée avec effacement des digues concernées.

La cartographie des secteurs impactés (en amont et en aval des digues) a été réalisée en considérant les caractéristiques hydrauliques les plus pénalisantes données par les deux simulations (avec et sans effacement de digue). »



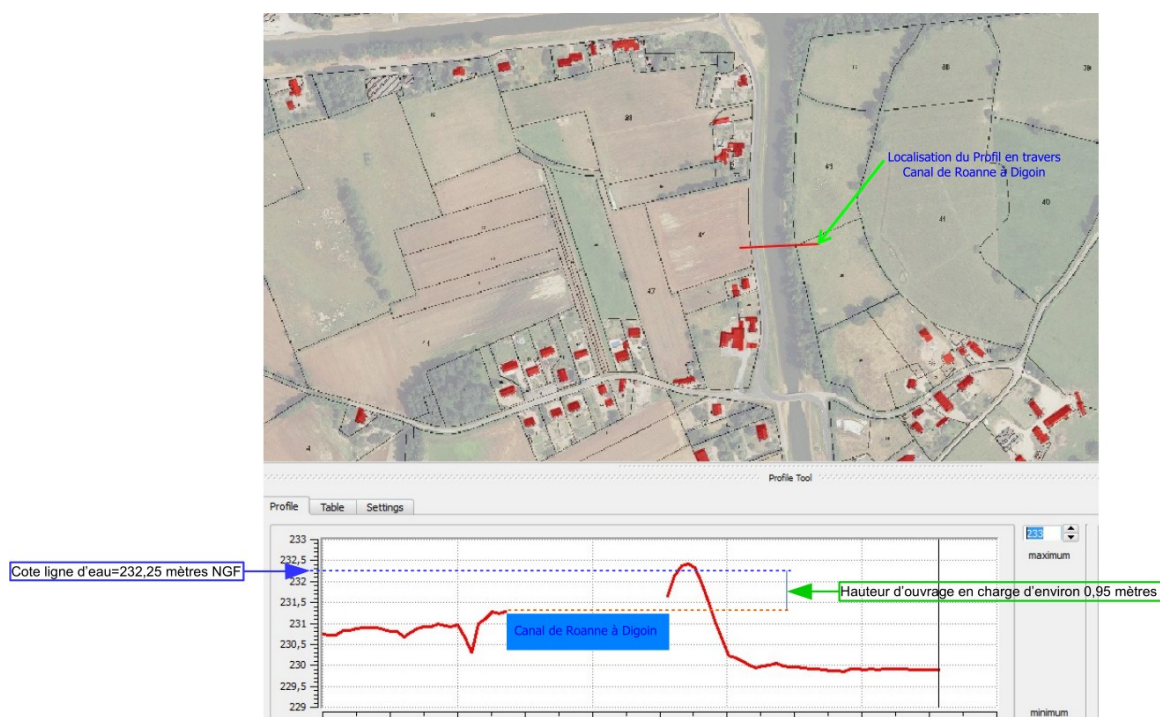
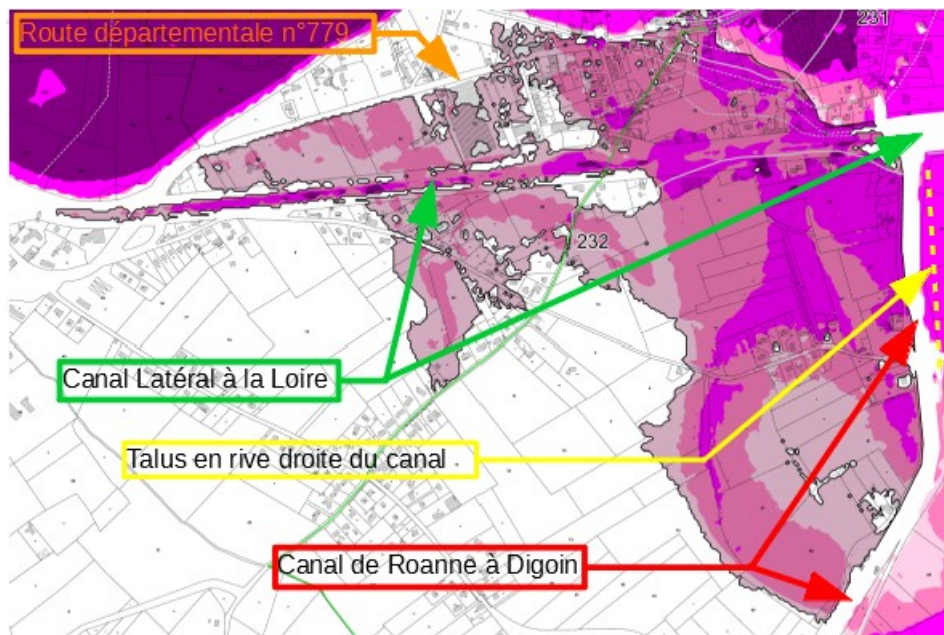
Ouvrage localisé en rive droite du Canal de Roanne à Digoin peu en amont de l'intersection avec le Canal latéral à la Loire.



En complément d'information, le 08/07/2016, VNF a informé l'administration que pour le tronçon situé entre l'intersection des 2 canaux évoquée précédemment et l'écluse « des Bretons » située au nord de la RN79 (Route Centre-Europe-Atlantique), le seul ouvrage représenté ci-dessus, a pour fonction principale de vidanger ponctuellement le tronçon de canal lors d'opérations de maintenance.

5.9. Notion de zone protégée sur les territoires de Chassenard et Molinet

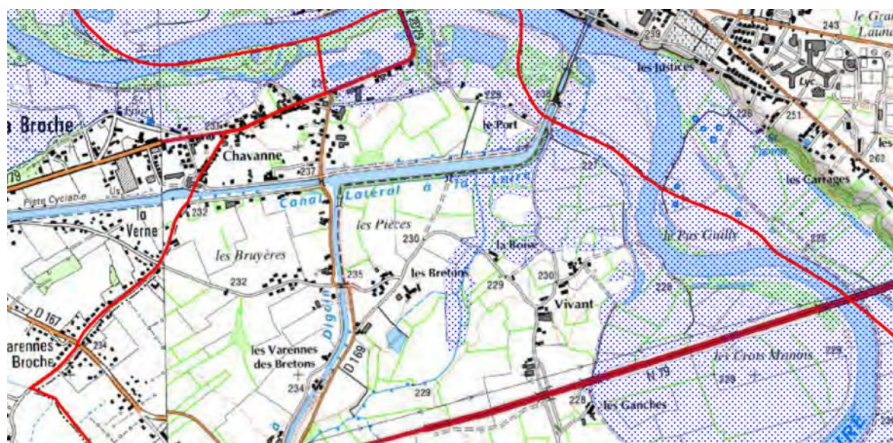
Comme cela apparaît ci-dessous à partir de l'extrait de la carte de l'aléa inondation produite par le prestataire ISL Ingénierie, une zone dite « protégée » en grisé, a été définie par le bureau d'étude. Ce secteur est globalement délimité à l'est par le Canal de Roanne à Digoin et au nord par la route départementale n°779.



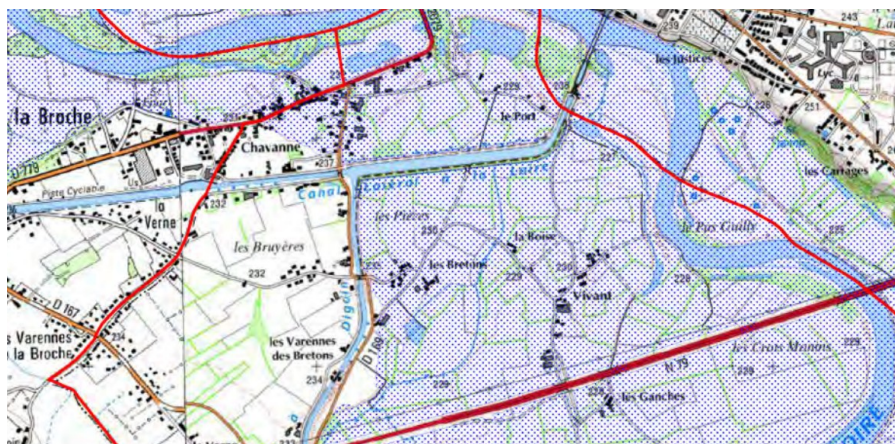
En fin de page précédente, le profil en travers dressé à partir du Modèle Numérique de Terrain et des isocotes reportées sur la carte de l'aléa inondation, met en évidence la valeur de montée en charge du talus situé en rive droite du Canal de Roanne à Digoin. Cette montée en charge serait de l'ordre de 0,95 mètres lors de la survenance d'une crue du type de celle de 1846.

La consultation des simulations hydrauliques produites par ISL Ingénierie pour des débits respectifs de 1250, 3230 et 3950 m³/seconde -voir extraits ci-après- permet d'illustrer le cheminement de la crue aux abords des canaux latéraux à la Loire.

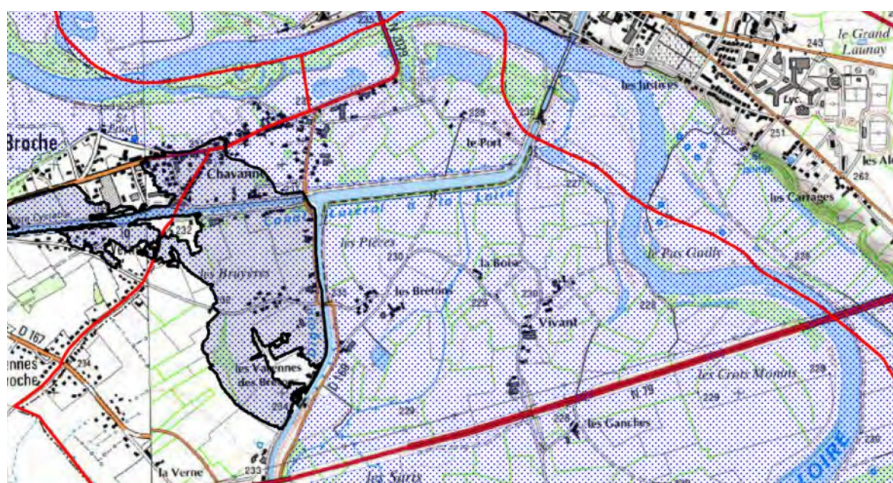
1) 1250 m³/seconde à la station de Digoin :



2) 3230 m³/seconde à la station de Digoin :



3) 3950 m³/seconde à la station de Digoin :



Ces simulations montrent qu'après franchissement du Canal Latéral à la Loire, la crue remplirait la dépression délimitée au nord par le Canal Latéral à la Loire et à l'est par le Canal de Roanne à Digoïn, susceptible de réaliser ainsi l'équilibre des masses d'eau au niveau de ce même ouvrage et d'atténuer de fait le risque de rupture de ce dernier.

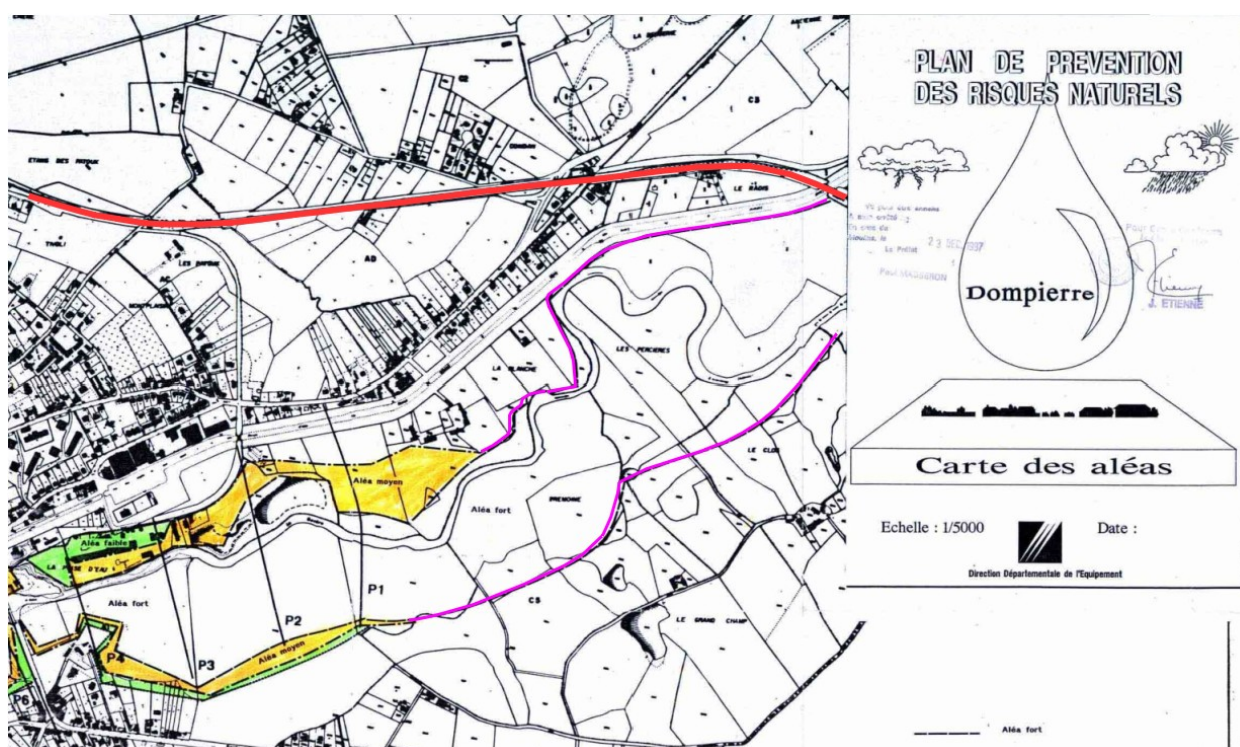
Une visite terrain effectuée le 08 septembre 2016 par les services de l'État a permis de mieux appréhender l'environnement de la zone « protégée » mais également de relativiser l'importance des ouvrages gérés et exploités par VNF (Canal de Roanne à Digoïn & Canal Latéral à la Loire).

Cette zone protégée n'est pas retenue comme telle car aucune donnée géotechnique n'est disponible.

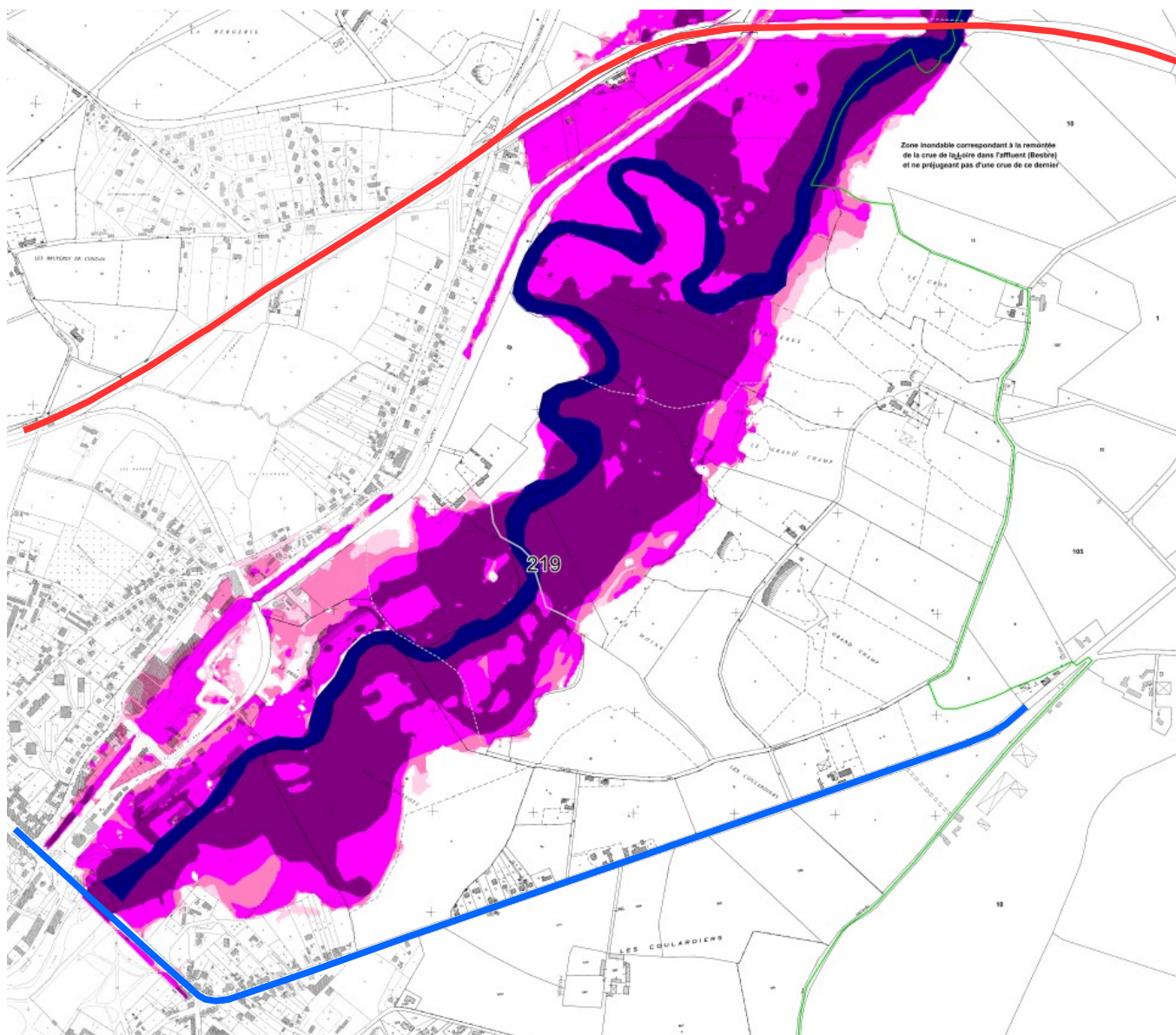
En conséquence, la zone identifiée comme « protégée » par le prestataire ISL Ingénierie est au final considérée comme zone inondable à part entière et sans dispositions particulières par rapport aux autres secteurs modélisés sur la carte de l'aléa inondation pour une crue du type de celle de 1846.

5.10. Prise en compte de l'aléa inondation en amont de la confluence Besbre-Loire

Comme l'indique ci-dessous l'extrait du zonage réglementaire du PPRi de la rivière Besbre approuvé par arrêté préfectoral n°5500/97 du 23/12/1997, la limite de l'enveloppe de crue, reportée en couleur violette, est sensiblement calée au niveau du pied sud du remblai supportant la ligne ferroviaire Moulins/Allier – Mâcon, modélisée ci-dessous par un tracé de couleur rouge.



La cartographie produite par ISL Ingénierie en juin 2015 pour une crue du type de celle de 1846, représente quant à elle la remontée de crue du fleuve Loire dans son affluent Besbre, jusqu'au pont supportant la RD779 (RD 779 matérialisée en bleu et voie SNCF en rouge, voir ci-dessous)



A la date d'approbation de la révision du PPRi fleuve Loire, le PPRi de l'axe Besbre approuvé en décembre 1997 s'applique toujours. L'extrait de la cartographie ci-dessus représente l'aléa inondation modélisé à partir du pont supportant la RD779, jusqu'au sud du remblai SNCF.

Il s'agit de la nouvelle connaissance du risque inondation assortie des isocotes de crue.

Ce secteur inondable correspond à une remontée de la crue de la Loire dans son affluent Besbre, et ne préjuge pas d'une crue de ce dernier. **Ce secteur inondable n'est pas pris en compte dans le cadre de la révision du PPRi Loire.**

À noter que dans l'emprise du secteur délimité à partir de la RD779 jusqu'au remblai SNCF :

- 1) Pour les zones où se superposent l'enveloppe du PPRi rivière Besbre et la nouvelle connaissance, le PPRi de la Besbre approuvé en décembre 1997 s'applique toujours, mais les projets devront tenir compte de la nouvelle connaissance et en particulier des isocotes de crue.
- 2) A l'intérieur du secteur défini préalablement, dans les zones non couvertes par l'enveloppe du PPRi de la Besbre mais mises en évidence par la nouvelle connaissance, l'application de l'article

6. DÉTERMINATION DES ENJEUX

En termes de risques, les enjeux représentent l'ensemble des personnes, des biens, activités, éléments du patrimoine culturel ou environnemental menacés par un aléa ou susceptible d'être affectés ou endommagés par celui-ci.

Leur détermination permet, en fonction d'aléas déterminés, d'évaluer les risques supportés par une collectivité d'après la vulnérabilité observée. Dans le cadre d'un PPR, la détermination des enjeux permet d'orienter l'élaboration des objectifs de prévention et des documents réglementaires.

Les enjeux pris en compte sont ceux actuellement existants dans leur état actuel et ceux pour lesquels une autorisation a déjà été délivrée. De ce fait, les zonages du plan local d'urbanisme ou un projet particulier, même porté par les autorités locales, ne doivent pas conduire à une modification des enjeux. Inversement, le PPR peut, par définition, remettre en cause un projet s'il n'est pas viable du point de vue de la sécurité publique.

Les études initiales concernant le Plan de Prévention des Risques du fleuve Loire ont été lancées avant 2001. A compter de l'arrêté préfectoral du 05 avril 2016 prescrivant la révision du PPRi, le périmètre d'étude a à nouveau été balayé et la base des enjeux complétée afin de tenir compte de l'évolution de l'urbanisation. Les enjeux ont été ainsi repérés sur la base de données cartographiques la plus précise disponible (BDORTHO et BD TOPO de l'IGN).

Ces enjeux, au sens de la gestion des risques, se décomposent en deux types d'occupations distinctes :

- Les « zones actuellement urbanisées » qui correspondent, dans le contexte propre au PPRi du fleuve Loire aux centres bourgs et à certains hameaux. Ces zones urbanisées intègrent bien souvent une mixité d'activités (équipements publics, commerces, habitat). Elles connaissent donc une densité de construction conséquente au regard du contexte local. Des hameaux ou groupement d'habitation formant tissu urbain même peu dense ont parfois également été intégrés dans les zones actuellement urbanisées selon des critères précis explicités au § 6.5 . Sont exclues de ces zonages les constructions isolées relevant du mitage en zone agricole.
- les « zones pas ou peu urbanisées » (ou Champ d'Expansion des Crues), qui, par élimination, constituent le reste du territoire communal non inscrit dans le zonage précédent. Les terrains recevant l'habitat isolé sont considérés comme étant dans des zones naturelles, servant à l'expansion des crues.

La détermination des secteurs urbanisés évoqués précédemment a respecté les directives nationales rappelées dans le guide « Plan de Prévention des Risques Naturels » : ***le caractère urbanisé d'un espace doit s'apprécier en fonction de la réalité physique constatée et non en fonction d'un zonage opéré par un plan local d'urbanisme, ce qui conduit à exclure les zones dites urbanisables.***

Ainsi, toute zone « à urbaniser » est considérée comme naturelle dans le cadre de la définition des zonages de prévention. Exception est faite pour les parcelles non bâties inscrites en « dents creuses » dans les secteurs homogènes urbanisés. Celles-ci sont alors considérées comme urbanisées et sont soumises alors aux prescriptions concernant les secteurs bâtis.

Cette démarche favorise le confortement des secteurs déjà bâtis tout en s'assurant que le pétitionnaire sur ces secteurs identifiés prend toutes les précautions pour se protéger du risque. Pour cela, il devra respecter les prescriptions retenues dans le cadre du règlement joint au zonage réglementaire.

A contrario, cette démarche permet d'éviter de mettre en oeuvre de nouvelles zones urbanisées là

où le risque est trop important et de réorienter l'urbanisme communal vers une solution plus pérenne quant au risque.

6.1. Le recensement des enjeux présents sur le périmètre d'étude

Cette enquête a été réalisée par :

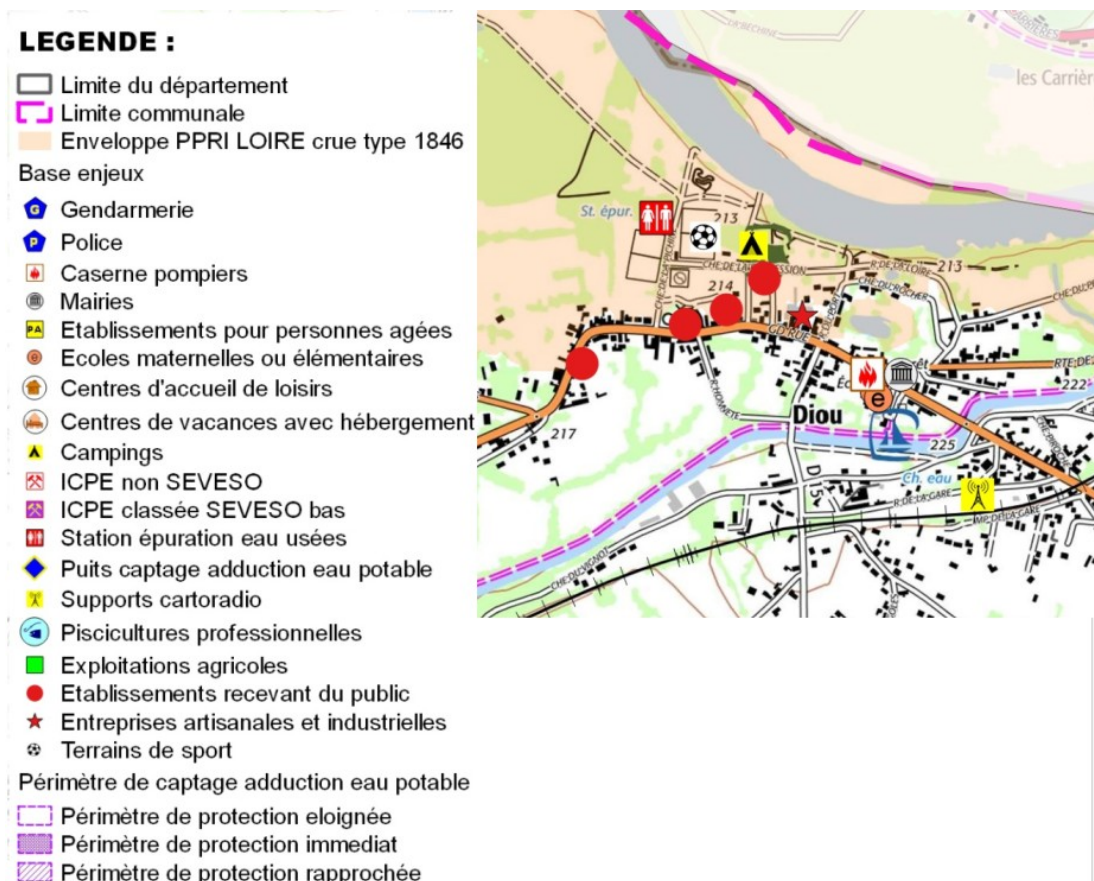
- Sollicitation écrite d'informations auprès des gestionnaires de réseaux et d'infrastructures dont les ouvrages sont situés dans le périmètre d'étude,
- Des visites terrain effectuées sur l'ensemble du périmètre prescrit le 11 mai 2016, les 08 et 22 juin 2016.
- Examen des documents d'urbanisme.

Les enjeux reportés sur les cartes correspondantes sont les suivants :

- les bâtiments (habitations, activités industrielles, artisanales et/ou commerciales, exploitations agricoles, établissements recevant du public -E.R.P.-, établissements scolaires, établissements nécessaires à la gestion de crise...),
- les périmètres de captage pour l'adduction d'eau potable,
- les installations classées pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.),
- les équipements de plein air et de loisirs (campings, stades, aires de jeux...)
- les équipements publics (stations d'épuration, infrastructures terrestres de transport, antennes hertziennes...)
- L'enveloppe de la crue de référence est mise en évidence sur ce document pour faire ressortir les enjeux potentiellement impactés.

6.2. La cartographie des enjeux

La cartographie correspondante est produite au 1/20 000ème sur la base du SCAN 25 allégé de l'IGN. 4 planches distinctes recouvrent l'ensemble du périmètre de prescription.



6.3. Les « zones urbanisées » et les « zones peu ou pas urbanisées »

En complément des visites de terrain évoquées précédemment, une analyse des vues aériennes a été nécessaire pour permettre d'appréhender les « zones urbanisées » des « zones peu ou pas urbanisées » faisant office de champ d'expansion des crues.

Compte-tenu du contexte local, on peut globalement distinguer « les zones urbanisées » majoritairement confondues avec les agglomérations ou « centre-bourg », des « zones peu ou pas

urbanisées », caractérisées par un habitat diffus retrouvé dans de nombreux hameaux.

Des critères spécifiques de délimitation selon la destination de la zone ont été définis au regard des caractéristiques du territoire.

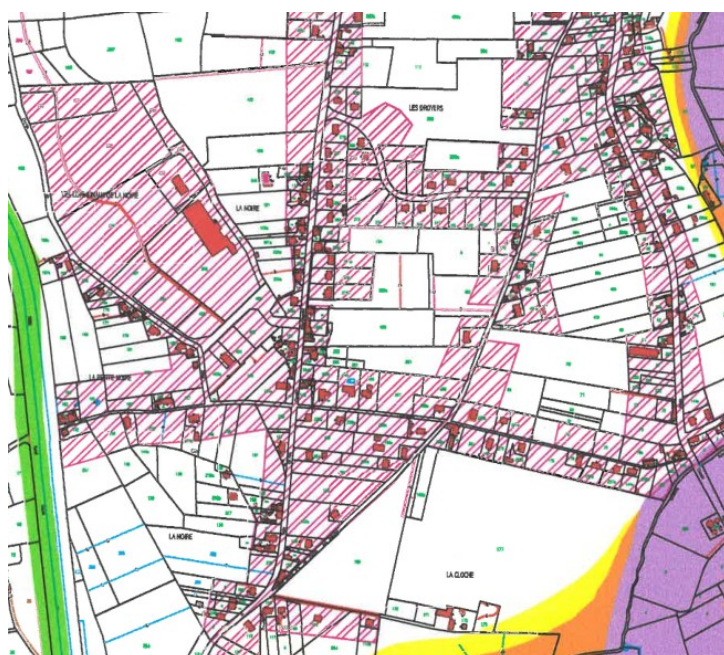
L'objectif final étant la définition de prescriptions différentes selon la destination de la zone.

Une analyse rigoureuse au cas par cas a donc été produite pour clarifier ce choix.

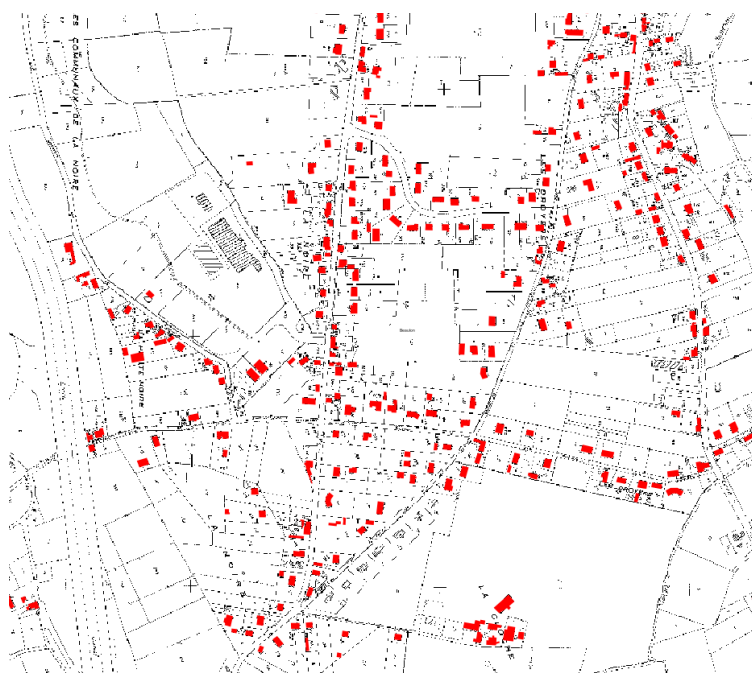
C'est cette méthode qui est explicitée ci-après.

6.4. Les « zones urbanisées » dans le PPRi de 2001

Sur la base des données cadastrales, l'ensemble des secteurs initialement identifiés comme urbanisés dans le PPR inondation approuvé en 2001-*zone hachurée ci-dessous à gauche-* doivent être réexaminés au regard de l'évolution de l'urbanisation comme on peut le voir ci-après.



Zone considérée comme urbanisée dans le PPRi 2001

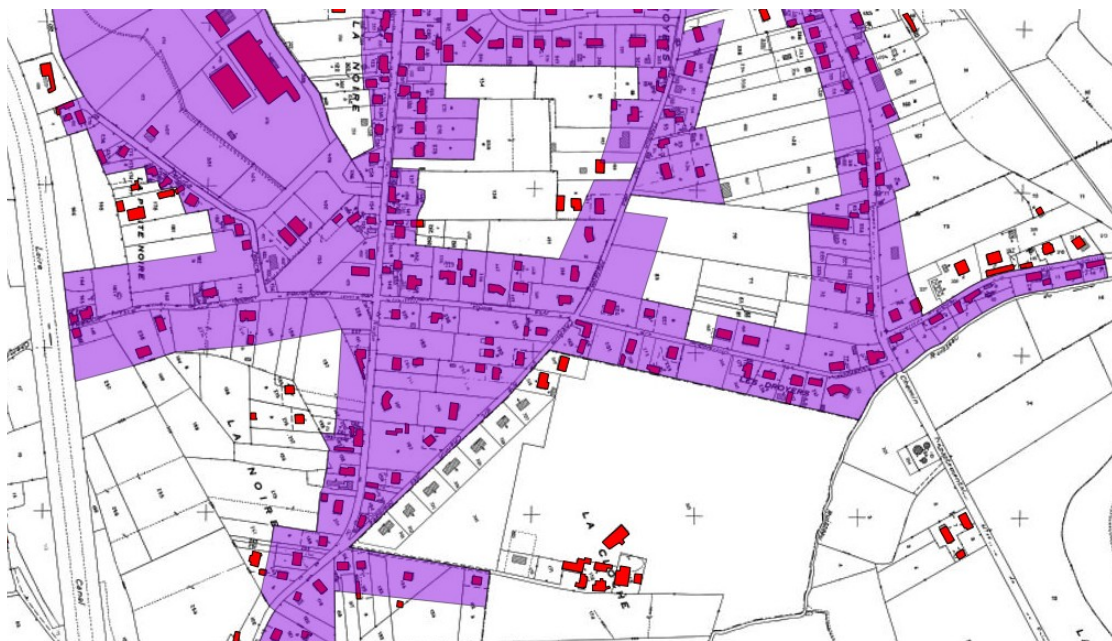


Evolution de l'urbanisation depuis 2001

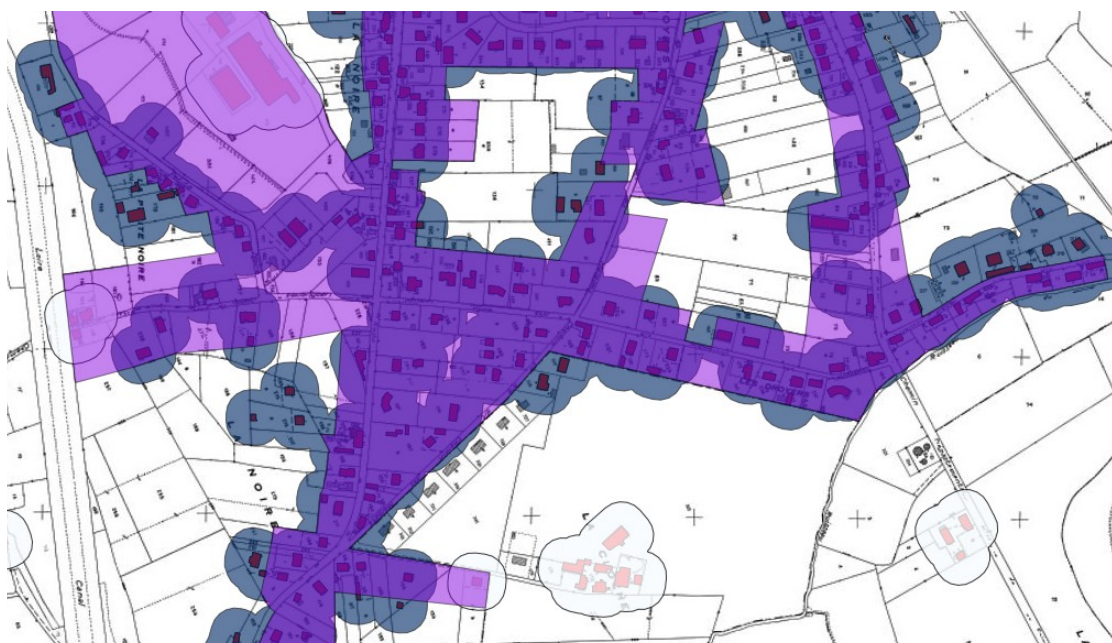
6.5. Méthode de délimitation des « zones urbanisées » et des « zones pas ou peu urbanisées » dans le cadre de la révision du PPRi Loire

À partir de chaque forme géométrique représentant une construction et/ou bâtiment, *polygone modélisé en rouge*, l'outil informatique décrit une enveloppe périphérique, ou « pochoir », de valeur 30 mètres appliqué à partir de tout point de chaque polygone ou construction.

Ci-dessous, en couleur violette, cartographie représentant les secteurs urbanisés considérés comme tels dans le PPRi approuvé en 2001.



Ci-dessous, cartographie superposant la zone urbanisée de 2001 avec le « pochoir » résultant de la modélisation calée à partir des paramètres décrits dans ce chapitre.



La valeur de 30 mètres n'est pas normalisée. Néanmoins, elle met en évidence l'urbanisation globalement rencontrée dans le périmètre prescrit.

L'intersection de chacun des « pochoirs » définit une zone homogène comme cela apparaît ci-dessus en couleur bleu foncé ou en transparence, selon la densité construite rencontrée.

Pour chaque zone homogène, l'outil géomatique cumule les surfaces « bâties » et les répartit selon 3 catégories distinctes définies à partir des paramètres suivants :

- Pour une surface bâtie inférieure à 1 Ha sur une même zone, obtention d'une zone « transparente » assimilable d'office aux « Zones peu ou pas urbanisées »,
- Pour une surface bâtie comprise entre 1 et 2 Ha sur une même zone, obtention d'une zone de couleur « bleu claire » assimilable selon les cas : soit aux « zones urbanisées », soit aux « Zones peu ou pas urbanisées »,
- Pour une surface bâtie comprise entre 2 et 210 Ha sur une même zone, obtention d'une zone de couleur bleu foncée assimilable d'office aux « zones urbanisées ».

La délimitation sommaire des « zones urbanisées » permet d'identifier rapidement les « dents creuses », espaces non bâtis contigus de zones bâties.

Pour aboutir à un zonage cohérent, la « zone urbanisée » respectera le découpage parcellaire. Les secteurs identifiés comme n'appartenant pas à la « zone urbanisée » sont par défaut considérés comme appartenant à la « zone non urbanisée ».

A noter que chacun des 12 « villages-centre » est considéré, à minima, comme « zone urbanisée ».

Lors de la réunion du 1^{er} comité de suivi qui s'est déroulée le 09 novembre 2016 à Molinet, la démarche détaillée précédemment a été explicitée à l'ensemble des élus concernés présents.

A l'issue de ce comité de suivi, une ébauche de cartographie a été produite pour chacune des 12 collectivités impactées. Des retouches ponctuelles ont été apportées, notamment en excluant du champ des « zones urbanisées », les secteurs enregistrant la présence d'une forte activité agricole. En effet, de part son importante emprise au sol, il convient de ne pas assimiler les bâtiments agricoles comme secteur urbanisé.

Cette première cartographie, réalisée en janvier 2017, a ensuite été communiquée aux 12 collectivités pour relecture et avis avec réponse demandée au plus tard pour le 10 février 2017.

6.6. Observations et évolutions des zonages proposés initialement

Trois collectivités ont émis des observations sur les zonages proposés à leur examen : Beaulon, Garnat-sur-Engièvre et Saint-Martin-des-Lais.

Des réponses argumentées ont permis d'apporter dans la majorité des cas, des retouches ponctuelles aux cartes initiales en proposant de re-définir certains espaces urbanisés.

Afin d'apporter un éclairage rigoureux aux communes demandeuses, l'administration a rappelé aux élus les objectifs édictés par le législateur :

- 1) Préserver les champs d'expansion des crues,
- 2) Prendre en compte les problématiques liées à l'agriculture -*Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels et Forestiers, parcelles primées à la Politique Agricole Commune*-,
- 3) Circonscrire les limites des secteurs à considérer comme « urbanisés » aux aléas inondation de niveau faible et moyen,
- 4) Permettre l'extension des secteurs urbanisés aux secteurs déjà construits en favorisant la densification -*inclusion des dents creuses*-

Ainsi, le nouveau découpage proposé pour ces cas particuliers, n'est pas, de façon exhaustive calqué sur les limites parcellaires, mais d'avantage influencé par les limites définies lors de la modélisation des aléas inondation faible et modérés.

7. DÉTERMINATION DES ALÉAS DE RÉFÉRENCE

7.1. La crue de référence

La crue de référence sert de base à l'élaboration de la carte d'aléa d'un PPRi et donc à la réglementation du PPRi après croisement avec les enjeux. C'est celle réputée la plus grave entre la crue historique suffisamment renseignée et la crue centennale.

L'étude ayant servi de base à l'élaboration du précédent PPRi, ainsi qu'à la détermination de la crue de référence est la cartographie de l'aléa inondation conduite dans le cadre de l'atlas des zones inondables.

Hydrogéomorphologie, et interpolation des résultats hydrauliques ponctuels (Plus Hautes Eaux Connues crue de 1846 + catalogue des repère de crues levés entre Iguerande et Digoin) par un calcul hydraulique numérique

Cet Atlas des zones inondables de la Loire a été dressé en avril 1998 par le bureau d'études SAFEGE Ingénieurs Conseils sous maîtrise d'ouvrage conjointe des DDE de l'Allier et de la Saône-et-Loire.

La crue de 1846 est la plus forte crue connue et de période de retour supérieure à 100 ans, reste la crue de référence de ce PPRi.

7.2. La modélisation hydraulique

La modélisation hydraulique permet de décrire l'écoulement des débits, issus de l'analyse hydrologique, dans les cours d'eau en fonction de leurs caractéristiques physiques (topographie, pente, nature des fonds et des berges, etc.). Les cours d'eau sont donc modélisés afin d'obtenir une description la plus proche possible de la réalité c'est pourquoi l'on parle de modèles hydrauliques.

L'étude concerne la Loire dans les départements de l'Allier et de la Saône et Loire depuis la limite communale nord de Gannay-Sur-Loire, jusqu'à la limite communale d'Iguerande (sud) soit environ 101 km de cours d'eau principal.

La Loire étant limitrophe avec le département de la Saône et Loire, les communes de ce dernier traversées par le cours d'eau ont été incluses dans le périmètre d'étude.

Ainsi, 35 communes sont concernées :

-12 dans l'Allier: Gannay-Sur-Loire, Saint-Martin-Des-Lais, Garnat-Sur-Engievre, Beaulon, Dompierre-Sur-Besbre, Diou, Pierrefitte-Sur-Loire, Coulanges, Molinet, Chassenard, Luneau et Avrilly,

-23 dans la Saône et Loire: Cronat, Vitry-Sur-Loire, Lesme, Bourbon-Lancy, Saint- Aubin-Sur-Loire, Gilly-Sur-Loire, Perrigny-Sur-Loire, Saint-Agnan, La-Motte-Saint-Jean, Digoin, Varenne-Saint-Germain, Saint-Yan, L'Hopital-Le-Mercier, Vindecy, Bourg-le- Comté, Anzy-le-Duc, Baugy, Chambilly, Marcigny, Saint-Martin-du-Lac, Artaix, Melay et Iguerande.

Conformément à la doctrine d'élaboration des PPRi, le barrage de Villerest situé en amont du secteur d'étude a été considéré comme un ouvrage transparent.

Cette modélisation hydraulique a été confiée au bureau ISL Ingénierie de Lyon. Elle a concerné la modélisation de la Loire traversant les 35 communes citées précédemment et a pris en compte toute la superficie du lit majeur, ainsi que celle des lits majeurs de ses affluents dans la zone d'influence de la Loire. Elle s'est aussi intéressée (sous forme d'une approche hydrologique simplifiée) aux apports des bassins versants latéraux. Les affluents pris en compte ont été les suivants :

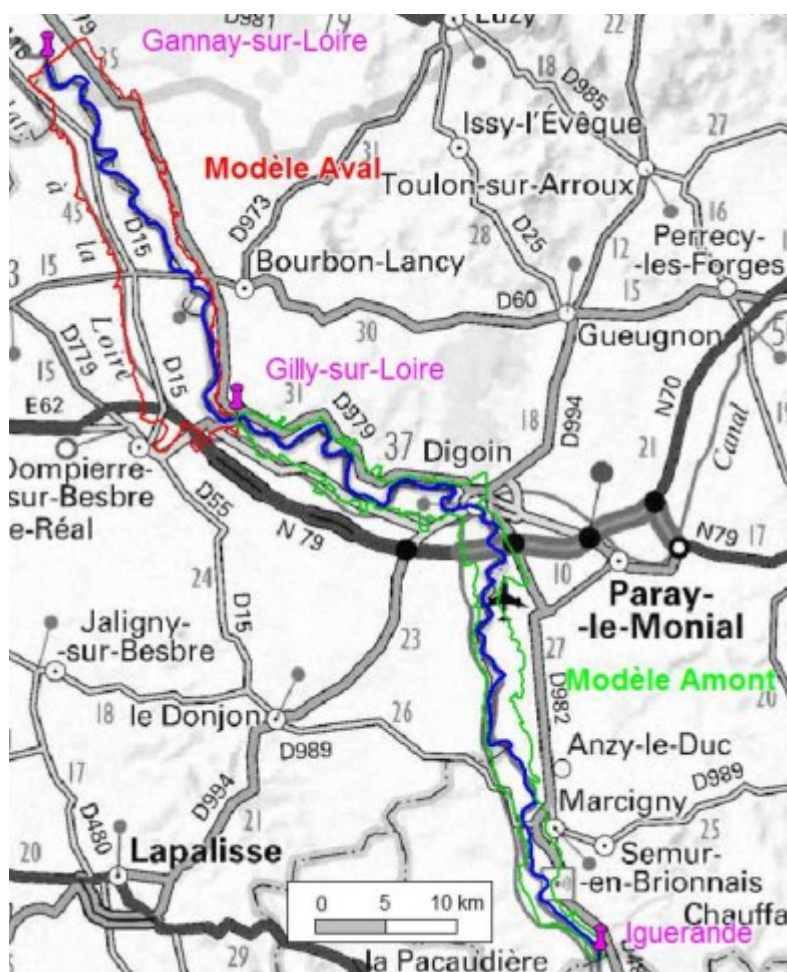
-L'Aronce, l'Arroux, la Besbre, la Bourbince, la Lode, la Somme et la Vouzance.

La modélisation a été réalisée à l'aide du logiciel TELEMACH2D. Le logiciel TELEMACH-2D résout les équations de Barré de Saint-Venant à deux dimensions d'espace horizontales. Ses résultats principaux sont, en chaque point du maillage de résolution, la hauteur d'eau et la vitesse moyenne sur la verticale. TELEMACH-2D trouve ses applications en hydraulique à surface libre, maritime ou fluviale.

La figure ci-dessous présente l'emprise des deux secteurs ayant fait l'objet d'une modélisation hydraulique bidimensionnelle.

Le modèle hydraulique bidimensionnel amont (Tranche conditionnelle 1) concerne le tronçon de la Loire située entre Iguerande au sud et celle de Gilly-sur-Loire au nord, soit un linéaire de cours d'eau d'environ 71 km.

Le modèle hydraulique bidimensionnel aval (Tranche conditionnelle 2) concerne quant à lui le tronçon de la Loire située entre Gilly-sur-Loire au sud et celle de Gannay-sur-Loire au nord, soit un linéaire de cours d'eau d'environ 39 km.



Emprise des modèles hydrauliques bidimensionnels amont et aval

La topographie, disponible dans le cadre de la présente étude et utilisée pour les modélisations hydrauliques bidimensionnelles, est composée des éléments suivants :

-le levé LIDAR de la DREAL Centre réalisé en mars 2009 ; ils se présentent sous la forme de dalle de 1 km², de densité 1 point tous les mètres et couvre l'ensemble du secteur d'étude ; la précision altimétrique est d'environ 5 cm,

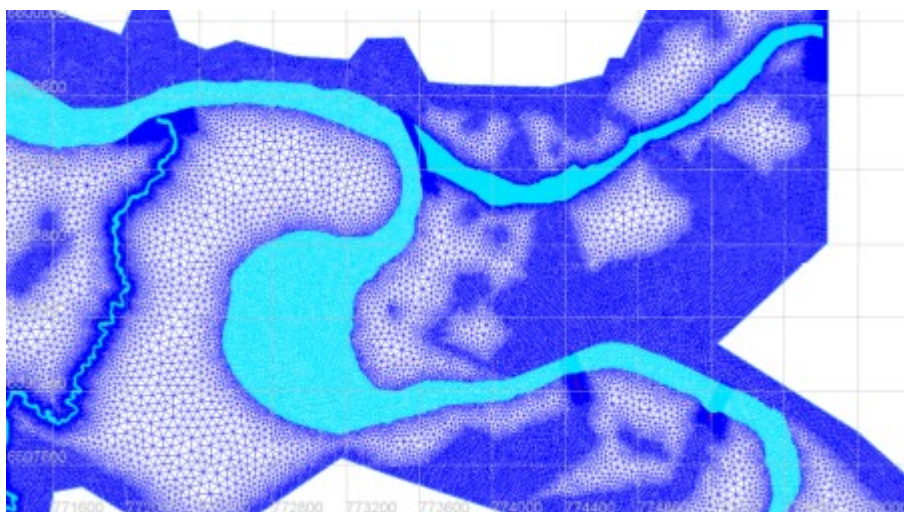
- les profils bathymétriques de la Loire et de ses affluents de la DREAL Centre réalisés en avril 2010 par France Ingénierie Topographie ; les profils sont levés tous les kilomètres et comprennent également les levés des ouvrages de franchissement hydraulique,
- les plans des ouvrages de franchissement de la Loire fournis par la DDT03.

Dans un premier temps, les différents éléments structurants du relief et de la modélisation composant le secteur d'étude (enveloppe, lits mineurs, zones fortement urbanisées, remblais ...) sont saisis sous MAPINFO.



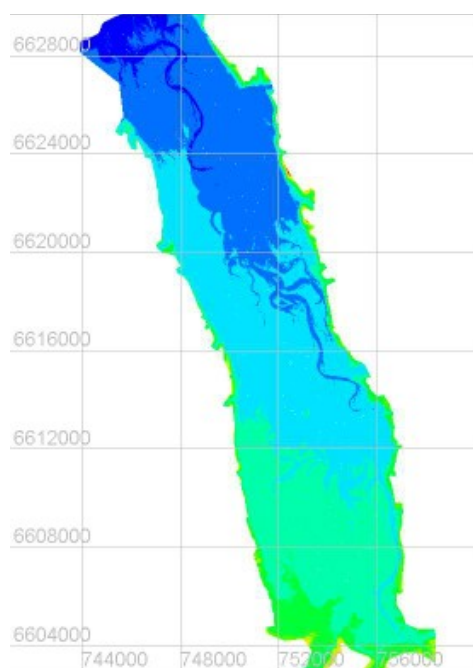
Définition sous MAPINFO des éléments structurant du relief (zoom sur le secteur de Digoin)

Ces éléments sont ensuite importés sous le logiciel Blue Kenue qui permet de définir un maillage par zone : la densité du maillage est précisée pour chacun des éléments importés. Sur les secteurs à enjeux (villes, village), les remblais, et les cours d'eau, le maillage est affiné avec une taille de maille n'excédant pas 10 m.



Pour les modèles amont et aval, les maillages ainsi réalisés comprennent respectivement près de 745 000 et 290 000 nœuds de calcul avec des tailles de maille variant de quelques mètres en lit mineur à 10-60 m en lit majeur. L'altimétrie des nœuds du maillage est renseignée, sous Blue Kenue, à partir du MNT préalablement exporté au format ASCII depuis

Mapinfo.



Maillage ajusté en altimétrie (modèle aval)

Les hydrogrammes des crues de décembre 2003 et novembre 2008 de la Loire à Iguerande, déterminés lors de l'étude hydrologique, ont été injectés en amont du modèle hydraulique amont.

Les hydrogrammes des crues de décembre 2003 et novembre 2008 de la Loire à Gilly-sur-Loire imposés en amont du modèle aval sont ceux mesurés par la station hydrométrique du pont de Diou.

Les hydrogrammes de 2003 et 2008 des affluents, injectés en amont des modèles hydrauliques, sont ceux déterminés lors de l'étude hydrologique.

L'étude hydrologique ne prévoyant pas la reconstitution de la crue de novembre 2010, les hydrogrammes de la Loire et de ses affluents ont été demandés auprès de la DREAL Centre qui réalise actuellement un modèle hydraulique filaire à casiers de prévision des crues englobant le secteur d'étude.

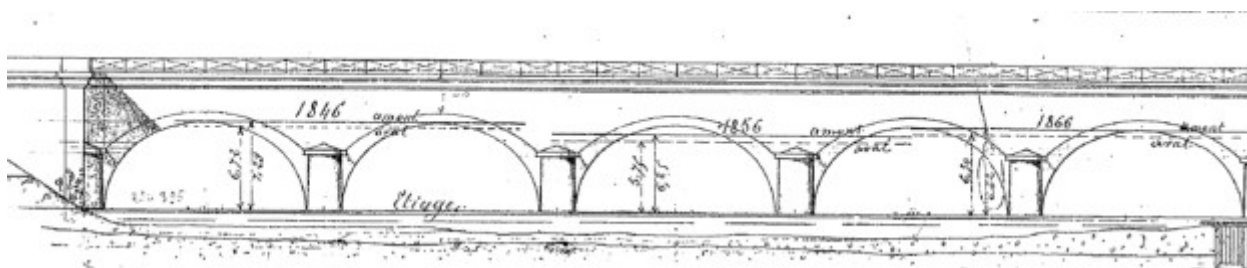
Le régime uniforme est imposé en condition limite aval des modèles.

Les coefficients de Strickler ont été déterminés par calage sur la crue de décembre 2003 et vérifiés sur les crues de novembre 2008 et novembre 2010, crues pour lesquelles des repères de crue et les hydrogrammes sont disponibles. L'évolution rapide et continue du lit de la Loire implique par ailleurs un calage sur des crues récentes. La grille des coefficients de rugosité utilisés est la suivante :

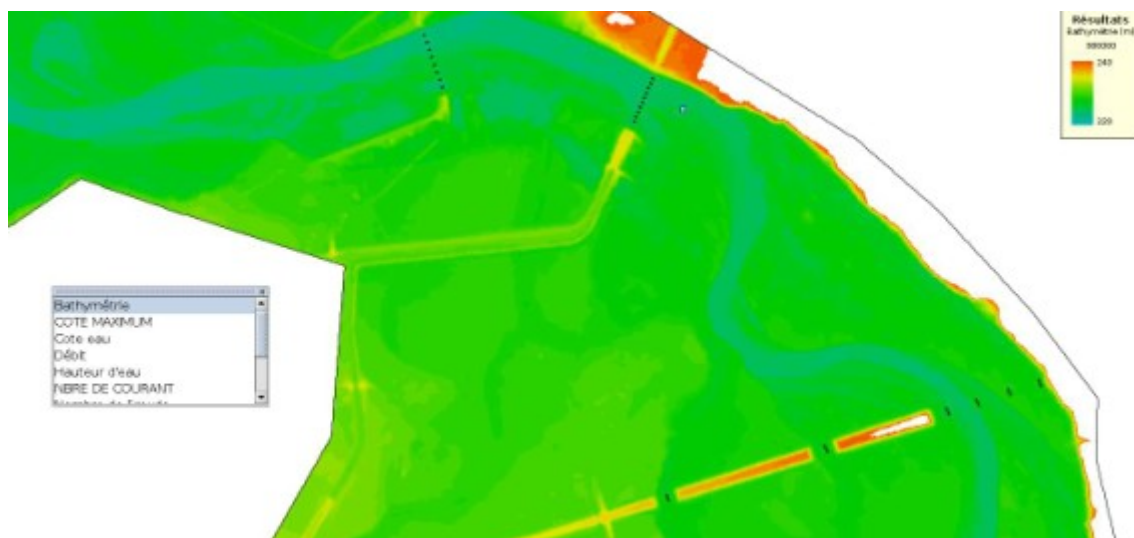
Situation de l'écoulement et occupation des sols	Coefficient de Strickler
Lit majeur en prairie	K=28
Lit majeur en zone d'habitat groupé	K=10
Lit majeur en zone boisée	K=10
Lit mineur	K=40

Les ilots présents en lit mineur sont directement intégrés à l'altimétrie du modèle. S'ils sont boisés, un coefficient de Strickler de 10 est appliqué

Les remblais routiers, les digues et tout autre élément susceptible de structurer les écoulements en crue sont directement intégrés à l'altimétrie du modèle. Les piles de pont sont également modélisées : l'emprise correspondant à la section des piles est soustraite du modèle. Pour les crues simulées, les ponts de la Loire ne rentrent pas en charge (tablier non atteint), ce qui ne nécessite pas la mise en place de lois d'orifice qui d'ailleurs ont tendance à mal fonctionner pour de faibles charges. On notera simplement que pour la crue de 1846, le tablier du pont Canal à Digoin était tout juste atteint par le niveau de la Loire pour une perte de charge occasionnée de 57 cm (cf. figure ci-dessous). Le modèle donne pour cette même situation une perte de charge de 45 cm environ, plus faible donc d'une dizaine de centimètres, probablement du fait que l'élargissement progressif des piles de ponts ne peut être pris en compte dans la modélisation.



Niveaux d'eau en amont et en aval du pont canal de Digoin pour les trois crues historiques de 1846, 1856 et 1866 (source : Pont canal de Digoin, plan et élévation générale, dressé par l'ingénieur Renardier le 13 juillet 1889)



Remblais et piles de pont sur le secteur de Digoin (modèle 2D)

Le calage du modèle est dans un premier temps effectué sur **la crue de décembre 2003**, crue récente présentant le plus de repères de crue valables et suffisamment importante pour que le calage soit valide pour la simulation des crues statistiques (crues de période de retour supérieures à 10 ans).

La crue de novembre 2008 de la Loire a atteint sur le secteur d'étude des débits de pointe comparables à ceux de la crue de décembre 2003. Bien que comptant moins de repères jugés fiables, elle permet de bien vérifier le calage des modèles sur des secteurs ne comprenant pas de repères en 2003.

La crue de novembre 2010, bien moins importante que les deux autres et de période l'ordre de 2

ans, est réputée faiblement débordante et vise à analyser le comportement du modèle pour des petites crues.

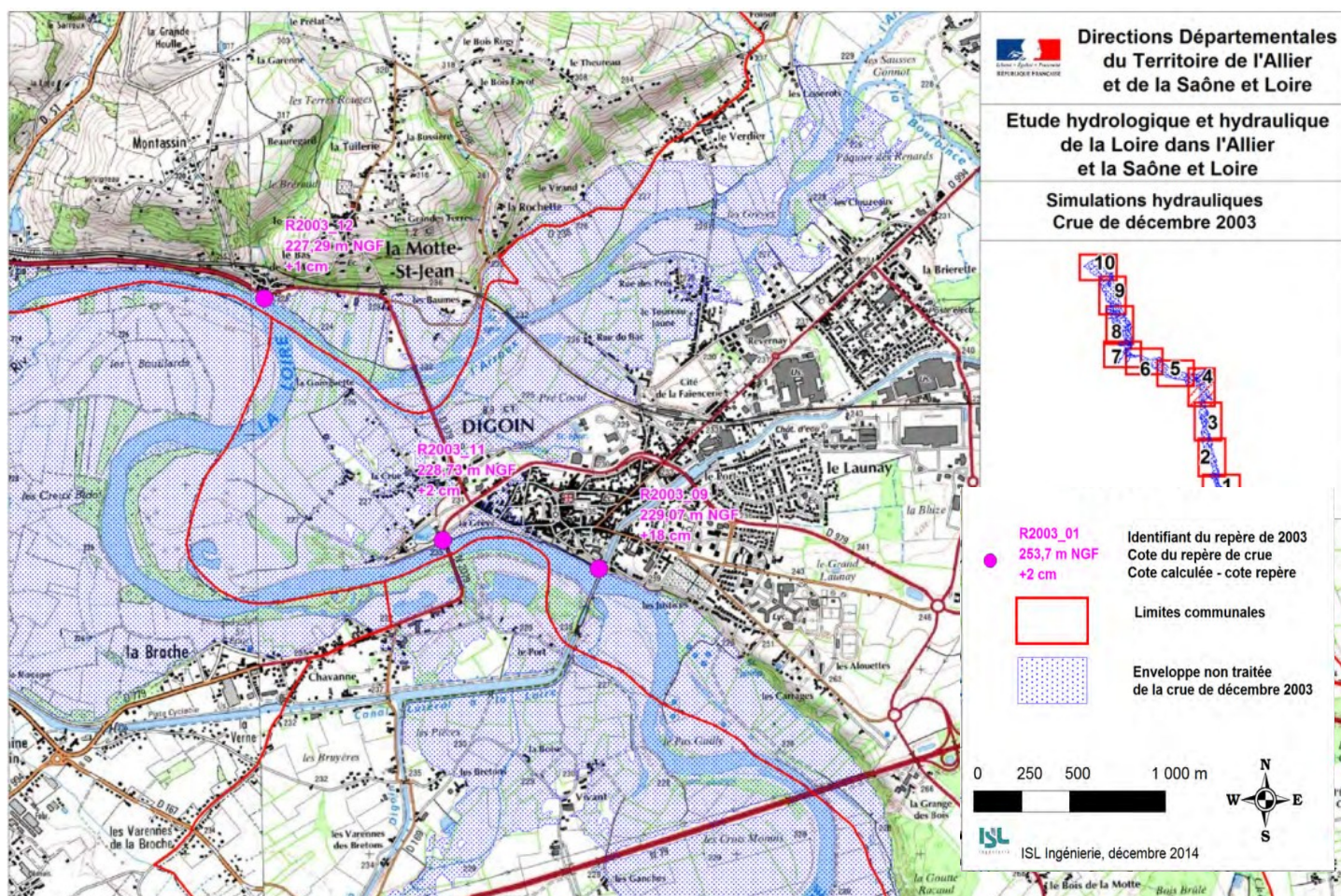
Pour la modélisation hydraulique bidimensionnelle mise en œuvre dans le cadre de la présente étude, le fond du lit mineur est défini par interpolation de la bathymétrie entre deux profils en travers. Ces derniers étant espacés d'1 km en moyenne, la représentation du lit mineur est de ce fait entachée d'une incertitude bien plus grande que pour la représentation du lit majeur.

Si ces incertitudes relatives à la définition du lit mineur ont une faible incidence sur les crues courantes (type décembre 2003 et novembre 2008 qui ont pu faire l'objet d'un calage sans difficultés), elles revêtent une incidence accrue pour les crues fréquentes faiblement débordantes comme celle de novembre 2010 dont la période de retour a été estimée de l'ordre de 2 ans.

De ce fait, le modèle répond bien aux objectifs de la mission qui est d'étudier les crues courantes à fréquentes (périodes de retour de 10 à 100 ans) mais peut être considéré comme moins pertinent pour des crues fréquentes de la Loire (périodes de retour 2 à 5 ans). Cette situation est extrêmement classique pour les modélisations hydrauliques.

La cartographie relative au calage des modèles hydrauliques présente pour chacune des trois crues de calage :

- les repères de crue retenus, la cote d'eau maximale calculée au droit des repères, l'écart cote calculée - cote observée et l'enveloppe de la zone inondable.



L'enveloppe calculée de la crue de novembre 2008 est cohérente avec l'enveloppe de zone inondée tracée à partir des témoignages des communes dans le cadre du retour d'expérience de la crue réalisée par l'Etablissement Public Loire.

Sur la base de ce calage, d'autres crues de la Loire ont été simulées :

-Simulation 1: débit de pointe à Villerest de 2 600 m³/s, 2 550 m³/s à la station de Digoin, 2 580 m³/s à la station de Gilly-sur-Loire.

-Simulation 2: débit de pointe à Villerest de 3 300 m³/s, 3 230 m³/s à la station de Digoin, 3 270 m³/s à la station de Gilly-sur-Loire,

-Simulation 3: débit de pointe à Villerest de 3 600 m³/s, 3 520 m³/s à la station de Digoin, 3 540 m³/s à la station de Gilly-sur-Loire,

-Simulation 4: débit de pointe à Villerest de 4 000 m³/s, 3 950 m³/s à la station de Digoin, 3 970 m³/s à la station de Gilly-sur-Loire,

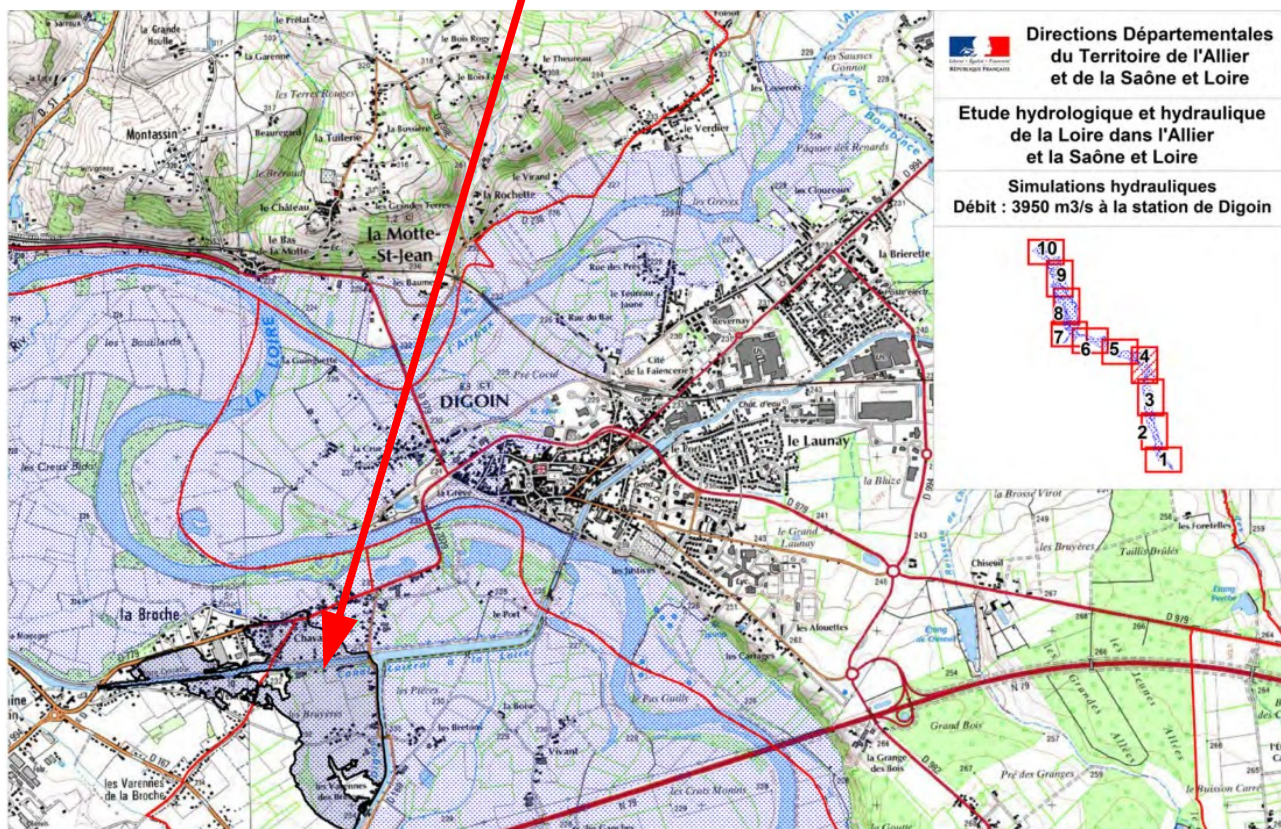
-Simulation 5: Crue de type 1846 (crue de référence)

-Simulation 6: débit de pointe de la Loire de 1 250 m³/s à la station de Digoin et 1 400 m³/s à celle de Gilly-sur-Loire.

La cartographie de la zone inondable des crues simulées présente les enveloppes de zone inondable des ces crues au 1/250 000 sur fond de plan SCAN25 de l'IGN.

Concernant le risque inondation aux abords du canal de Roanne à Digoin et du Canal Latéral à la Loire, et comme cela est rappelé au paragraphe 5.8 de cette note, le bureau d'études dans son rapport précise ce qui suit :

« Pour la simulation 4 et pour la crue de référence (crue type 1846), les hauteurs d'eau, les vitesses et l'aléa hydraulique des zones protégées (voir ci-dessous) par des digues sont également représentés mais différenciés par un hachurage. Pour ce faire, une simulation supplémentaire a été menée avec effacement des digues concernées. La cartographie des secteurs impactés (en amont et en aval des digues) a été réalisée en considérant les caractéristiques hydrauliques les plus pénalisantes données par les deux simulations (avec et sans effacement de digue) »



7.3. La carte de référence des aléas hauteur et vitesse

Les cartes des hauteurs d'eau sont établies en considérant les classes suivantes :

- $H < 0,5$ m,
- $0,5 \text{ m} < H < 1 \text{ m}$,
- $H > 1$ m.

Pour la crue de référence (crue type 1846), les isocotes sont représentées tous les 0,25m.

Pour ce même évènement, les cartes des vitesses d'écoulement sont établies en considérant les classes de vitesses suivantes :

- $V < 0,2$ m/s,
- $0,2 \text{ m/s} < V < 0,5 \text{ m/s}$,
- $V > 0,5$ m/s.

Les isocotes sont également représentées tous les 0,25 m NGF pour la crue de référence.

Quatre classes d'aléa sont définies à partir d'un croisement des hauteurs et des vitesses d'écoulement :

- **Aléa très fort** : vitesse d'écoulement forte et hauteur d'eau > 1 m,
- **Aléa fort** : vitesse d'écoulement forte avec une hauteur d'eau < 1 m ou vitesse d'écoulement faible ou moyenne et hauteur d'eau > 1 m,
- **Aléa moyen** : vitesse d'écoulement moyenne et hauteur d'eau < 1 m ou vitesse d'écoulement faible et hauteur d'eau comprise entre 0.5 m et 1 m,
- **Aléa faible** : vitesse d'écoulement faible et hauteur d'eau inférieure à 0.5 m.

GRILLE D'ALEA	Vitesse		
	faible	moyenne	forte
Hauteur $< 0,5$ m	Faible		Fort
$0,5 \text{ m} < \text{Hauteur} < 1 \text{ m}$		Moyen	
Hauteur > 1 m	Fort		Très fort

Nota : Pour l'élaboration des cartes du zonage réglementaire, les aléas inondation faible et moyen ont été assemblés. La dénomination de ce nouvel aléa est l'aléa modéré.

7.4. Zone peu ou pas urbanisée faisant office de champ d'expansion des crues

La contribution des zones d'expansion de crues à la préservation des espaces urbanisés, lors de la crue et de la décrue, est primordiale, tant dans leur fonction de stockage que d'écoulement des eaux. Les parties inondables non urbanisées ou peu urbanisées des vals constituent des zones d'expansion des crues. **En priorité, le développement des territoires en zone inondable doit être circonscrit aux espaces déjà urbanisés.**

Le guide méthodologique des Plans de prévention des risques naturels d'inondation, élaboré par le Ministère de l'Écologie, définit les zones d'expansion des crues à préserver comme : « des secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés, et où la crue peut stocker un volume d'eau important, comme les terres agricoles, les espaces verts urbains et péri-urbains, les terrains de sports, les parcs de stationnement, etc. »

La qualification en zones d'expansion des crues est en fonction de la seule réalité physique des lieux. Elles jouent un rôle majeur dans la prévention des inondations en réduisant les débits à l'aval et en allongeant la durée des écoulements.

L'existence de constructions dispersées ou la desserte par les équipements, voiries ou réseaux divers n'impliquent pas l'exclusion de la zone du champ d'inondation à préserver.

De même, le classement en zone à urbaniser dans les documents d'urbanisme (PLU, POS, carte communale) ou le classement en zone constructible des PPRI existants ne doit en aucun cas conduire à l'exclusion d'office d'un terrain de la zone du champ d'inondation à préserver.

7.5. Zone urbanisée

Comme pour les zones d'expansion des crues, et comme cela est rappelé au chapitre 6.4, les espaces urbanisés s'apprécient en fonction de la réalité physique des lieux, et non en fonction d'un zonage opéré par un document d'urbanisme. Cette appréciation sera complétée, en cas de besoin, par différents critères d'urbanisme : nombre de constructions existantes, distance du terrain en cause par rapport au bâti existant, contiguïté avec des parcelles bâties, niveau de desserte par les équipements, ...

La délimitation de ces espaces se limitera aux secteurs urbanisés et exclura donc ceux potentiellement urbanisables en périphérie.

Sur les périmètres urbains autres que les zones urbaines denses, il est nécessaire de limiter l'exposition aux risques des populations et du bâti, notamment dans les zones pavillonnaires. Ces secteurs n'ont pas vocation à s'étendre et doivent évoluer dans l'espace de leur emprise actuelle.

Les « autres zones urbanisées » sont les espaces inondables correspondant donc :

- aux zones d'urbanisation ancienne ou récente, sans continuité du bâti,
- aux zones strictement résidentielles ou d'activités : ce sont le plus souvent des zones d'extension urbaine moins denses que les centres

La présence d'un habitat groupé ou la desserte par les équipements, voiries ou réseaux divers n'impliquent pas l'intégration de la zone dans les zones urbanisées.

De même, le classement en zone constructible dans les documents d'urbanisme (PLU, carte communale) ou le classement en zone constructible des PPRI existants ne doit en aucun cas conduire au classement systématique d'un terrain en espace urbanisé.

8. LE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

La carte réglementaire du PPRI est composée à partir de différentes données, selon la méthodologie présentée précédemment.

Figurent sur la carte des aléas :

- La zone peu ou pas urbanisée faisant office de champ d'expansion des crues (PU), définie dans le guide méthodologique des Plans de prévention des risques naturels d'inondation, élaboré par le Ministère de l'Écologie, définit les zones d'expansion des crues à préserver comme : « des secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés, et où la crue peut stocker un volume d'eau important, comme les terres agricoles, les espaces verts urbains et péri-urbains, les terrains de sports, les parcs de stationnement etc. ». Cette zone comprend de l'aléa modéré et de l'aléa fort.
- La zone urbanisée (U) comprenant des zones de bâti homogène (quartiers pavillonnaires, ensemble de collectifs isolés, etc.). Cette zone comprend de l'aléa modéré, fort et très fort.

Pour faciliter la lecture des plans de zonage réglementaire issus du croisement de l'occupation du sol telle que décrit précédemment et de l'aléa inondation, une analyse fine des cartes brutes a été réalisée.

Dans un premier temps, un traitement géomatique a été opéré :

- Assemblage des aléas moyen et faible réglementés de la même façon en aléa modéré,
- Suppression des taches d'aléas non connectées car non reliées à un débordement,
- Après vérification au cas par cas, rebouchage des zones <1000m² aléa par aléa et des inclusions d'aléas différents toujours dans la limite de 1000 m² (tache d'aléa isolée au milieu d'un aléa différent),
- Au cas par cas, par superposition des vues aériennes, redécoupages ponctuels de l'occupation du sol (zones PU et U),
- Lissage des contours de l'ensemble des couches d'aléa pour faciliter la lecture des cartes réglementaires.

9. LE RÈGLEMENT

Le règlement définit pour chacune des zones précitées les mesures d'interdictions, les autorisations sous conditions et les prescriptions applicables aux biens et activités futurs et existants qui y sont applicables. De plus, il énonce des mesures obligatoires et des recommandations sur les biens et les activités existants.

Le règlement comprend :

- Une partie 1 sur les généralités et la portée du PPRi
- Une partie 2 sur les dispositions générales applicables
 - ✓ chapitre 0, sur les dispositions communes aux différentes zones
 - ✓ chapitres I à VI, sur les dispositions spécifiques à chaque zone
 - ✓ chapitre VII, sur les prescriptions à respecter pour les projets autorisés dans le cadre des dispositions communes aux différentes zones
- Une partie 3 sur les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde, et sur les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des biens existants en zone inondable
 - ✓ chapitre I, sur les mesures obligatoires
 - ✓ chapitre II, sur les recommandations
- Un glossaire
- En annexe 1, le modèle d'attestation à fournir en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme

10. LA CONCERTATION

10.1. Le porter à connaissance

Le porter à connaissance a été réalisé lors de la réunion de restitution qui s'est déroulée mardi 22 septembre 2015 dans les locaux de la Maison des Associations de Dompierre-sur-Besbre. Lors de cette assemblée, l'étude de l'aléa inondation du PPRi réalisée par le bureau ISL Ingénierie a été explicitée en détail aux élus représentant les collectivités de l'Allier concernées.

En complément, l'ensemble des données informatiques (cartes d'aléa + rapports) ont respectivement été envoyés sous format DVD-Rom, par courrier en date du 05 novembre 2015 à

l'attention de Monsieur le Président du Conseil Départemental de l'Allier, aux Maires des douze communes concernées, aux Présidents des quatre Établissements de Coopération Intercommunales.

10.2. La prescription de la révision générale du PPRi

L'avis d'information relatif à la prescription de ce PPRi du fleuve Loire dont la révision générale a été prescrite par arrêté préfectoral n° 1038/2016 en date du 05 avril 2016 a été publié dans la rubrique annonces classées du journal « La Montagne », édition du mercredi 13 avril 2016. Cet avis précise que les documents relatifs à la révision du PPRi sont consultables sur le site Internet des services de l'État. La prescription de la révision générale du PPRi a été publiée au Recueil des Actes Administratifs numéro RAA82-2016-04-05-006 du 24 mai 2016.

10.3. L'association et la concertation avec les élus

Le 10 février 2016 en mairie de DIOU, à la demande de Monsieur LOGNON, Maire de BEAULON et Conseiller Départementale de l'Allier, une réunion de clarification des données livrées par ISL a été proposée à l'ensemble des douze élus concernés. Les services de l'État ont expliqué en séance, les motivations techniques et réglementaires qui les ont conduit à proposer au Préfet la révision du PPRi actuellement opposable. La caractérisation de l'aléa inondation a été détaillée de même que les principes et orientations générales imposés par le législateur (interdiction des implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, préservation des champs d'expansion des crues.....)

Par courriel du 21 octobre 2016, la cartographie des enjeux d'occupation du territoire a été communiquée à chacun des élus concernés en vue de leur laisser le temps de l'analyser en préalable à la tenue du 1^{er} comité de suivi.

Le 9 novembre 2016 en salle polyvalente de Molinet, s'est tenue le 1^{er} comité de suivi présidé par le DDT de l'Allier. Lors de cette réunion, ont été rappelées les étapes réalisées, la méthode de définition des zones urbanisée, les principes réglementaires proposés, le cas particulier des « zones protégées » mises en évidence par le bureau d'étude.

Par courrier du 16 janvier 2017, chacun des douze élus concernés s'est vu remettre un projet de carte définissant les secteurs pouvant potentiellement être considérés comme urbanisés. Trois élus ont réagi comme cela est explicité en détail dans le chapitre 6.6 « Observations et évolution des zonages proposés initialement. »

Le 3 mai 2017 en préfecture de l'Allier, s'est déroulé le second comité de suivi. Lors de cette réunion, ont été rappelées les étapes réalisées et présentées la première ébauche de la cartographie réglementaire associée au projet de règlement ainsi que le planning prévisionnel de l'instruction.

10.4. La concertation avec le public

Dès le lancement de la procédure de révision du PPRi, les services de l'État ont alimenté la page dédiée aux PPRi en cours de révision. Comme le prévoit l'arrêté de prescription de cette révision générale du PPRi, au fur et à mesure de l'évolution de la procédure, des éléments d'information ont été mis en ligne. Ainsi, tout l'historique de la démarche d'élaboration et les documents produits sont consultables et téléchargeables.

En complément, trois réunions publiques d'information à destination du public ont été organisées. La première le 13 septembre 2017 à sur la commune de Saint-Martin-des-Lais, la seconde le 20

septembre 2017 sur la commune de Diou, la troisième le 27 septembre sur la commune de Chassenard. Elles ont été annoncées par voie de presse dans le journal « la Montagne » édition Moulins du 23 août 2017 et du 6 septembre 2017. L'information sera relayée dans les communes par affichage sur les panneaux d'informations municipaux, sur certains sites Internet des collectivités, mais également sur les réseaux sociaux de certaines communes ou par affichage sur les panneaux d'information électroniques.

Ces réunions avaient pour objectif d'une part, de rappeler les informations relatives à l'inondation du territoire (étude ISL Ingénierie ...), et d'expliquer à la population la démarche d'élaboration d'un PPRI, son contenu et le déroulé de l'enquête publique. A l'issue de ces trois réunions, le public s'est exprimé oralement pour les questions relevant de points particuliers (parcelles, zonages).

10.5. Les consultations officielles des personnes publiques et organismes associés

Les différentes phases d'association et de concertation permettent d'aboutir à un projet de documents réglementaires. La poursuite de la démarche consistera à lancer la consultation officielle des personnes publiques et organismes associés afin de recueillir leurs avis sur le projet de PPRI.

Cette phase se déroule au printemps 2018. Les organismes pourront donner leur avis sur le fond et la forme du dossier de PPRI comme le prévoit l'article R562-7 du Code de l'Environnement.

10.6. L'enquête publique

L'enquête publique, prescrite par arrêté préfectoral n°2839/2018 du 21 septembre 2018 s'est déroulée du 15 octobre 2018 au 17 novembre 2018 inclus. Le public a pu consulter le dossier et faire des observations pendant toute la durée de l'enquête aux heures d'ouverture des mairies et pendant les permanences. 40 personnes ont été reçues en entretien.

Sur les registres, on compte au total 23 contributions qui se décomposent de la façon suivante :

- 14 observations manuscrites sur les registres d'enquête,
- 7 courriers dont un document signé par 122 habitants de Garnat-sur-Engièvre
- 2 messages électroniques.

À ceci s'ajoutent les entretiens menés avec les maires des 12 communes et les délibérations ou documents émis par les municipalités.

10.7. L'adaptation du projet de règlement

Suite aux demandes faites lors de la consultation des personnes publiques quelques modifications ont été apportées au règlement et à la note de présentation sur le fond et sur la forme.

Les modifications de fond sont consultables sur le rapport d'approbation du présent PPRI.

10.8. L'approbation

A l'issue des différentes phases d'élaboration et de concertation, le PPRI révisé du fleuve Loire a été approuvé par le préfet du département de l'Allier.

11. LA MODIFICATION OU RÉVISION DU PPRI

11.1. Evolution du PPRI

Un P.P.R. peut être modifié ou révisé pour tenir compte de nouvelles informations relatives principalement :

- aux caractéristiques des risques
- à l'évolution de la vulnérabilité des territoires concernés

L'évolution du PPRI est prévue par le code de l'environnement (articles L 562-4-1 et suivants), elle peut prendre plusieurs formes.

11.2. Modification du PPRI

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. La procédure de modification peut notamment être utilisée pour :

- rectifier une erreur matérielle
- modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;
- modifier les documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L.562-1 du code de l'environnement., pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

La modification est prescrite par un arrêté préfectoral. Cet arrêté précise l'objet de la modification, définit les modalités de la concertation et de l'association des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés, et indique le lieu et les heures où le public pourra consulter le dossier et formuler des observations.

La concertation et les consultations sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la modification est prescrite.

Le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont mis à la disposition du public en mairie des communes concernées. Le public peut formuler ses observations dans un registre ouvert à cet effet.

11.3. Révision partielle du PPRI

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être révisé selon la procédure décrite aux articles R.562-1 à R562-9 du code de l'environnement.

Lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, seuls sont associés les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés et les consultations, la concertation et l'enquête publique mentionnées aux articles R562-2, R562-7 et R562-8 sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.

Dans le cas visé à l'alinéa précédent, les documents soumis à consultation et à l'enquête publique comprennent :

- 1° Une note synthétique présentant l'objet de la révision envisagée ;
- 2° Un exemplaire du plan tel qu'il sera après révision avec l'indication, dans le document

graphique et le règlement, des dispositions faisant l'objet d'une révision et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur.

Pour l'enquête publique, les documents comprennent en outre les avis requis en application de l'article R. 562-7 du code de l'environnement.



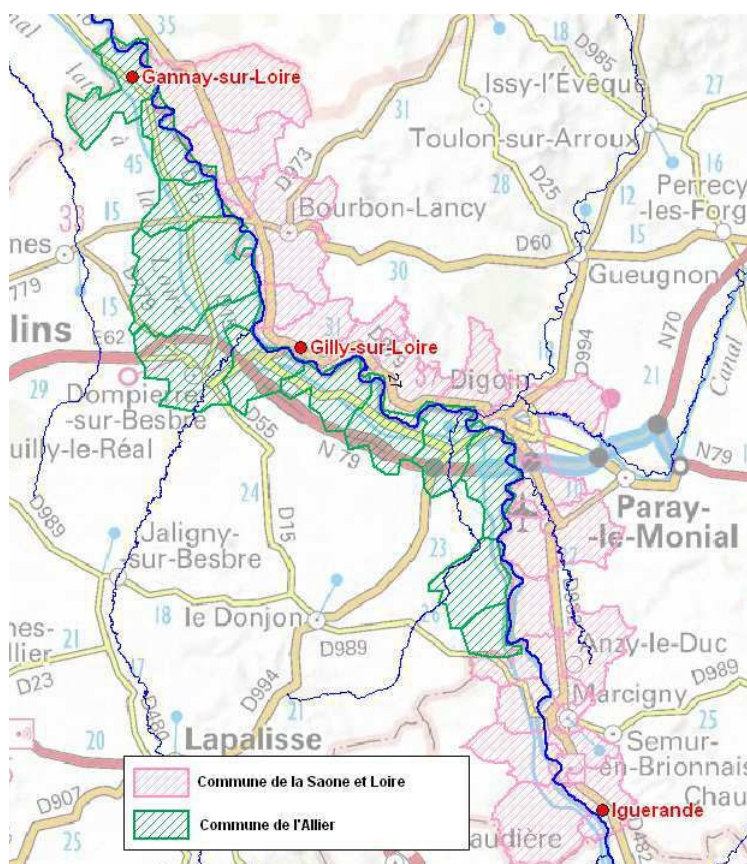
Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE DE L'ALLIER

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE L'ALLIER

Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) du Fleuve Loire



Communes de Avrilly, Luneau, Chassenard, Molinet, Coulanges, Pierrefitte-sur-Loire, Diou, Dompierre-sur-Besbre, Beaulon, Garnat-sur-Engièvre, Saint-Martin-des-Lais, Gannay-sur-Loire.

REGLEMENT

Prescription	Enquête Publique	Approbation
Le 05 avril 2016 Par arrêté préfectoral n°1038	Du 15 octobre 2018 au 17 novembre 2018	Le 4 avril 2019 Par arrêté préfectoral n°1044/2019

Table des matières

I. Les généralités et la portée du PPRi fleuve Loire.....	3
1 Périmètre d'application.....	3
2 Effets du plan.....	3
3 Principes du zonage réglementaire.....	4
II. Principes applicables dans le cadre du PPRi fleuve Loire.....	5
1 Dispositions générales.....	5
2 Attestation à fournir.....	5
3 Projets concernés par plusieurs zones.....	6
4 Calcul de la cote de mise hors d'eau (CMHE).....	6
III. Les principes réglementaires.....	8
1 Dispositions communes aux différentes zones.....	8
Sont interdits :.....	8
Sont autorisés :.....	9
2 Dispositions applicables en champ d'expansion des crues d'aléa très fort (CECTF).....	13
Sont interdits :.....	13
Sont autorisés :.....	13
3 Dispositions applicables en champs d'expansion des crues d'aléa Modéré (CECM).....	15
Sont interdits :.....	15
Sont autorisés :.....	15
4 Dispositions applicables en zone Urbanisée d'aléa Très Fort.....	18
Sont interdits :.....	18
Sont autorisés :.....	18
5 Dispositions applicables en zone Urbanisée (U) d'aléa Fort.....	19
Sont interdits :.....	19
Sont autorisés :.....	19
6 Dispositions applicables en zone Urbanisée d'aléa Modéré (UM).....	21
Sont autorisés :.....	21
7 Prescriptions à respecter pour les projets autorisés dans le cadre des dispositions communes aux différentes zones.....	23
Prendre en compte les écoulements dans la conception et l'implantation des bâtiments, favoriser la transparence hydraulique et limiter les entraves à l'écoulement des crues.....	23
Adapter les techniques constructives au risque d'inondation.....	23
8 Mesures complémentaires au PPRi du fleuve Loire.....	26
Mesures informatives obligatoires.....	26
Mesures structurelles obligatoires.....	28
Mesures structurelles recommandées.....	30
Préparation à la survenance de la crue : mesures obligatoires.....	30
Préparation à la survenance de la crue : recommandations.....	31
Glossaire.....	32

I. Les généralités et la portée du PPRi fleuve Loire

1 Périmètre d'application

Le présent règlement s'applique aux territoires des douze communes riveraines du fleuve situées dans le département de l'Allier, à savoir (de l'amont vers l'aval) : Avrilly, Luneau, Chassenard, Molinet, Coulanges, Pierrefitte-sur-Loire, Diou, Dompierre-sur-Besbre, Beaulon, Garnat-sur-Engièvre, Saint-Martin-des-Lais, Gannay-sur-Loire.

Ce plan détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre pour le risque inondation.

En application de l'article L562-1 du Code de l'Environnement, le territoire inclus dans le périmètre du PPRi a été divisé en plusieurs zones en fonction du degré d'exposition au phénomène d'inondation (aléa*) et de la vulnérabilité* liée aux dommages prévisibles et en fonction de l'occupation des sols (enjeux*).

2 Effets du plan

Les mesures définies par le PPRi s'imposent à tout type de constructions*, d'ouvrages, d'aménagements ou d'activités existants ou futurs.

Les constructions, ouvrages, aménagements ou activités* non soumis à une autorisation d'urbanisme doivent également respecter les dispositions du présent PPRi.

En application de l'article L.562-5 du code de l'environnement, le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par le présent plan de prévention ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan, est puni par des peines prévues au code de l'urbanisme.

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

Lorsque le projet est soumis à permis de construire, le maître d'ouvrage est tenu d'attester dans sa demande de permis de construire avoir pris connaissance de l'existence de règles générales de constructions et de l'obligation de les respecter. Lorsque le projet doit faire l'objet d'un permis de construire, le projet architectural de la demande de permis doit comprendre un plan de masse des constructions à édifier ou à modifier coté dans les trois dimensions.

Lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de

prévention des risques, les cotes du plan de masse sont rattachées au système altimétrique de référence de ce plan (article R431-9 du code de l'urbanisme), le système de nivellement général de la France* exprimé en m NGF dans le cas du présent PPRI.

Lorsque le projet projeté est subordonné par le présent PPRI à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, une attestation établie par le porteur de projet ou par un expert certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception doit être jointe à la demande de permis de construire conformément aux dispositions de l'article R.431-16e du code de l'urbanisme.

Les mesures de prévention fixées par le présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre* concernés par les constructions, travaux et installations visés. Ceux-ci sont également tenus d'assurer les opérations de gestion et d'entretien pour maintenir la pleine efficacité de ces mesures.

3 Principes du zonage réglementaire

Sur le territoire couvert par le PPRI, le zonage réglementaire est défini par croisement de l'aléa inondation et des enjeux présents.

Les zonages sont à lire sur les cartes réglementaires du PPRI qui sont établies par communes. À chaque zonage est associé un règlement.

Enjeux\Aléa inondation	Zone Urbanisée (U)	Champs d'expansion des crues (CEC)
Très fort	Interdiction constructions neuves Aménagement de l'existant possible avec réduction de la vulnérabilité	CEC Aléa Très fort Interdiction constructions neuves Aménagement de l'existant possible avec réduction de la vulnérabilité
Fort	Zone U Fort Interdiction, autorisation très limitée.	CEC Aléa Modéré Interdiction, sauf constructions agricoles et aménagements sportifs très limités.
Modéré	Zone U Modéré Autorisation limitée avec contraintes	

II. Principes applicables dans le cadre du PPRi fleuve Loire

1 Dispositions générales

Le présent titre définit les mesures d'interdiction et les prescriptions* applicables qui s'imposent à tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole*, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle (1° et 2° du II de l'article L.562-1 du code de l'environnement).

On désigne par la suite par le terme « projet », les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations agricoles, artisanales, commerciales ou industrielles nouveaux et les travaux sur l'existant.

Le chapitre O correspond aux mesures applicables à l'ensemble des zones de la crue de référence* qui est celle retenue pour l'étude et la cartographie des aléas. Il s'agit de la crue historique la plus forte connue, à savoir la crue de 1846.

Les chapitres I à V correspondent aux mesures applicables à chaque zone de la crue de référence définie aux plans de zonage du présent PPRi.

Le chapitre VI précise les prescriptions qui doivent être respectées pour tous les projets autorisés.

Aide à l'emploi :

1/ identifier sur les plans de zonage réglementaire la zone à laquelle est soumis le projet.

2/ vérifier dans le chapitre des dispositions générales communes applicables aux différentes zones (chapitre 0) que le projet n'est pas spécifiquement interdit ou autorisé et s'il est autorisé si des dispositions communes lui sont applicables.

3/ vérifier dans le chapitre des dispositions applicables à la zone (chapitre I à VI) que le projet n'est pas spécifiquement interdit, et qu'il est spécifiquement autorisé.

4/ le cas échéant, vérifier que les conditions éventuelles sont respectées. Identifier ensuite si le projet est soumis à des prescriptions supplémentaires définies au chapitre VI.

2 Attestation à fournir

Pour chacune des zones situées à l'intérieur du périmètre prescrit et pour tout projet soumis à permis de construire au sens de l'article R421-14 du code de l'urbanisme, une

attestation (voir annexe1) établie par le porteur de projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que la conception du projet respecte ces dispositions, devra être jointe à la demande de permis de construire en application de l'article R431-16 du code de l'urbanisme.

3 Projets concernés par plusieurs zones

Lorsqu'une construction est à la fois assise sur deux zonages réglementaires différents, c'est le règlement de la zone la plus contraignante qui s'applique.

S'il est avéré que l'extension* projetée d'un bâtiment existant, lui-même impacté par l'aléa inondation, est entièrement située hors zonage réglementaire, alors le règlement du PPRi est sans objet pour cette extension.

4 Calcul de la cote de mise hors d'eau (CMHE)

Dans la suite de ce document, la cote de référence à utiliser dans le calcul de la cote de mise hors d'eau* (CMHE) correspond, pour chaque projet, à l'isocote altimétrique (c'est-à-dire la hauteur de la ligne d'eau de la crue de référence) immédiatement située en amont, ou, à la cote casier.

La cote de mise hors d'eau (CMHE) est la cote située 0,20 m au-dessus de l'isocote amont de référence ou de la cote casier issue de la modélisation* hydraulique pour la crue de référence du PPRi et reportée sur le zonage réglementaire

Les isocotes et les cotes casiers sont exprimées en mètre NGF (Nivellement Général de la France) par intervalles de 25 cm.



Le projet (figuré ci-dessus par une étoile mauve) est positionné entre les isocotes

216,25 mètres NGF et 216,50 mètres NGF. La cote de référence à prendre en compte (cote située immédiatement située à l'amont) est de 216,50 mètres NGF.

$$\mathbf{CMHE = 216,50 + 0,20 = 216,70 \text{ mètres NGF}}$$

III. Les principes réglementaires

1 Dispositions communes aux différentes zones

Dans toutes les zones réglementées de la crue de référence du PPRi, en vue d'une part, de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens et d'autre part, de permettre l'expansion de la crue.

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

Sont interdits :

- **la création d'établissements ou l'augmentation des capacités d'hébergement des établissements existants, ayant vocation à recevoir des personnes :**
 - **vulnérables** (psychologiquement ou physiquement dépendantes),
 - **difficiles à évacuer** (établissements hospitaliers, maisons de retraite médicalisées, centres de détention...),
 - **mineures** (crèches et garderies, établissements d'enseignement, centres aérés...).
- **la création d'établissements, équipements, installations ou de services utiles à la gestion de crise, à la défense, au maintien de l'ordre ou encore au retour à un fonctionnement normal après une inondation :**
 - les casernements de pompiers et de gendarmerie, commissariats de police,
 - les centres de secours (SAMU/CODIS),
 - les casernements relevant de la défense nationale,
 - les centres d'exploitation routières, les mairies et services techniques des collectivités, les services centraux de télécommunications, les postes de distribution d'électricité ou de gaz.
- **la création d'installations classées pour la protection de l'environnement*** (par exemple nouvelles déchetteries.....) de la classe 4xxx – Substances « Seveso 3 », série 4000 à 4802 suivant la nomenclature des installations classées de la Direction Générale de la Prévention des Risques.
- la création de **sous-sols** et l'aménagement de sous-sols existants.
- la création de **campings, aires d'accueil des gens du voyage, aires de grand passage, parcs résidentiels de loisirs, parcs d'attraction** et/ou l'augmentation de la capacité d'accueil des aires existantes.

- la pose de **clôtures pleines** (clôtures opaques de type palissade par exemple).
- la création de **parkings souterrains**.
- la création de **nouvelle station d'épuration des eaux usées** collectives.
- La création de **tout nouvel équipement d'assainissement collectif**.

Sont autorisés :

- **Les travaux sur constructions existantes, y compris des équipements techniques** (sans extension et sans augmentation de capacité) sous réserve (conditions cumulatives) :
 - de ne pas aggraver les risques par ailleurs,
 - d'inclure une réflexion globale sur la diminution de la vulnérabilité du projet,
 - d'étudier et de mettre en pratique les dispositions d'évacuation des personnes.
 - de ne pas augmenter le nombre de logements par aménagement ou rénovation
- **Dans le cadre d'un changement de destination, l'installation d'ERP de proximité destinés exclusivement au service des populations riveraines** (par exemple les cabinets médicaux, les études notariales, les cabinets de géomètres experts...) de type U et W sous réserve (conditions cumulatives) :
 - qu'il n'y ait pas dans leur enceinte création de nouveau logement,
 - d'inclure une réflexion globale sur la diminution de la vulnérabilité du projet,
 - d'assurer la sécurité des personnes et des biens,
 - de rester dans l'emprise au sol initiale,
 - d'étudier et de mettre en pratique les dispositions d'évacuation des personnes.
- **La création d'infrastructures nouvelles qui ne sauraient être implantées en d'autres lieux** sous réserve de justification par la production d'une étude hydraulique de la non aggravation du risque et de l'impact négligeable du projet sur la ligne d'eau en crue.
- **Les travaux et aménagements ayant pour objet l'amélioration de l'écoulement des eaux, la régulation des flux, la continuité écologique**, (par exemple : redimensionnement du lit d'un cours d'eau) ; sous réserve de justification par la production d'une étude hydraulique de la non aggravation du risque et de l'impact négligeable du projet sur les enjeux avoisinants.
- **Les constructions, aménagements, ouvrages ayant vocation à réduire la vulnérabilité des enjeux existants**. Ces projets sont conditionnés à la réalisation d'une étude préalable ayant pour objectif de démontrer que le projet ne conduit pas à une augmentation des risques d'inondations en amont ou en aval du projet.
- **Les équipements industriels et techniques ayant vocation à accomplir une mission de service public ainsi que les réseaux nécessaires à leur**

fonctionnement et qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux (par exemple : ouvrages de production électrique; les ouvrages de distribution d'énergie, de télécommunication, d'alimentation d'eau potable, les équipements d'assainissement individuel dans le cadre des services publics d'assainissement non collectif...), sous réserve (conditions cumulatives) :

- de justifier de l'impossibilité technique ou du coût excessif de création du nouvel équipement hors zone réglementée du PPRi,
 - de maintenir les installations électriques du nouvel équipement au-dessus de la CMHE,
 - de permettre une remise en route normale du nouvel équipement le plus rapidement possible après la décrue.
- **Les travaux de modernisation, d'extension, de mises aux normes et d'amélioration du traitement des équipements d'assainissement collectifs**, y compris par nouvelles constructions sous réserve (conditions cumulatives) :
 - de justifier de l'impossibilité technique ou du coût excessif de création d'une nouvelle station hors zone réglementée du PPRi ;
 - de maintenir les installations électriques au-dessus de la CMHE ;
 - de permettre une remise en fonctionnement normal le plus rapidement possible après la décrue.
 - **les travaux de reconstruction, de restauration, d'entretien ou de conservation du patrimoine architectural classé et inscrit**
 - **l'aménagement d'espaces de plein air**, sous réserve de ne créer aucune construction ou extension à usage d'habitation ou autre usage quel qu'il soit,
 - **Les modifications morphologiques de profil en long ou en travers du fleuve** justifiées par des impératifs de sécurité, de salubrité publique ou d'intérêt général ou par des objectifs de maintien ou d'amélioration de la qualité des écosystèmes sont autorisées sous réserve de produire une analyse des conséquences vis-à-vis du risque.
 - **La réalisation de travaux de mise aux normes du bâti imposées par la loi** (travaux de mise en accessibilité, d'isolation thermique, acoustique...), sous réserve de ne pas nuire à l'écoulement des eaux et d'évacuer les excédents de déblais en dehors de la zone inondable. Le maître d'ouvrage doit faire état de ces obligations réglementaires dans la demande d'autorisation d'urbanisme.
 - **la rénovation des clôtures existantes** sous réserve de ne pas réduire la capacité d'écoulement des eaux.
 - **les murs de soutènement.**
 - **Les mouvements de terre suivants :**
 - Les déblais,

- Les nivelages* sans apports extérieurs,
- Les remblais, sans apport extérieur, dont le volume mobilisé sur la parcelle n'est pas de nature à modifier substantiellement localement les caractéristiques de l'écoulement. (inférieur à 400 mètres cubes),
- Les remblais, avec apports extérieurs, s'ils sont effectués dans le cadre d'une opération de restructuration urbaine liée à la réduction de la vulnérabilité du territoire, ou s'ils sont liés à la construction d'une infrastructure d'intérêt général. Les mouvements de terre cités précédemment, selon leur importance, restent soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau, en application des articles R.214-1 et suivants du code de l'Environnement, voire, le cas échéant, à la législation relative aux installations classées, aux sites ou à l'urbanisme,
- Les digues sous condition qu'elles soient intégrées dans un PAPI labélisé,

Une étude de l'impact propre à chaque projet pourra être demandée en fonction des cas (localisation en zone urbaine ou en champs d'expansion...).

- **Les plantations** (dont les opérations de reboisement) sous réserve de limiter au maximum la gêne de l'écoulement.
- **la création d'aires de stationnement de véhicules**, sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - l'aire de stationnement projetée doit être liée à un projet autorisé, ou à un équipement ou une construction existante à la date d'approbation du PPRi.
 - un dispositif de retenue des véhicules de l'aire de stationnement doit être mis en place pour éviter la divagation des véhicules,
 - en prévision de la survenance de l'aléa inondation, les dispositions pratiques d'évacuation des véhicules en secteur non inondable seront étudiées par le porteur de projet et devront être opérationnelles.
- **la réfection, l'extension et l'entretien des aires de stationnement de véhicules existantes.**
 - un dispositif* de retenue des véhicules de l'aire de stationnement doit être mis en place pour éviter la divagation des véhicules,
 - en prévision de la survenance de l'aléa inondation, les dispositions pratiques d'évacuation des véhicules en secteur non inondable doivent être étudiées par le gestionnaire de l'équipement et être opérationnelles.
- La **restauration des sites patrimoniaux** remarquables sous condition de fournir une étude au cas par cas sur les aspects traditionnels des édifices.

Pour toutes constructions, installations ou aménagements autorisés, des dispositions de construction devront être prises par le maître d'ouvrage, le maître d'oeuvre, ou le constructeur pour limiter le risque de dégradation par les eaux et pour faciliter l'évacuation

des habitants en cas d'alerte à la crue.

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

2 Dispositions applicables en champ d'expansion des crues d'aléa très fort (CECTF)

Ces secteurs du PPRi sont les plus proches du fleuve Loire, c'est ici que les courants et les hauteurs d'eau sont les plus importants. Il s'agit de terrains agricoles ou d'espaces naturels vierge d'urbanisation à l'exception de hameaux dispersés et d'exploitations agricoles.

Tous les projets n'apparaissant pas dans ce chapitre seront traités au cas par cas.

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

Sont interdits :

- la construction de **nouveaux logements**,
- la construction de tout nouveau bâtiment et/ou équipement à usage industriel et/ou artisanal à l'exception de ceux autorisés dans les dispositions générales,
- l'augmentation de la capacité d'accueil par aménagement de sous-sols* existants,
- les stockages et dépôts de matériaux et/ou marchandises susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux,
- la création d'établissements recevant du public* ou l'augmentation de la capacité d'accueil de ceux existants,
- l'édification d'habitations légères de loisirs*.

Sont autorisés :

- l'extension par la création d'un niveau supplémentaire par surélévation lorsque le bâtiment existant est de plain pied,
- les travaux nécessaires au changement de destination*, à l'aménagement et à la réhabilitation de bâtiments existants (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment), sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - qu'il n'y ait pas de création de nouveau logement,
 - rester dans l'emprise au sol* initiale,
 - ne pas augmenter le nombre de personnes exposées*,
 - assurer la sécurité des personnes et des biens,
- Les constructions et extensions à usage technique, liées à l'évolution d'une exploitation agricole sous réserve :
 - que la surface construite soit mesurée par rapport à l'exploitation (il sera pris en

compte notamment la surface d'exploitation déjà existante, les extensions récentes et le projet de l'exploitant), des mesures de compensation sont à rechercher (par exemple démolition d'anciens bâtiments, suppression de talus etc),

- que l'emprise au sol réelle (entre quatre murs) soit la plus limitée possible,
 - que les nécessités fonctionnelles de l'exploitation ne permettent pas de réaliser l'extension/construction hors zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible,
 - d'implanter cette extension dans l'ombre hydraulique de la construction existantes et d'assurer un libre écoulement des eaux en cas de crue,
 - que les équipements sensibles à l'eau (équipement de traite par exemple) soient amovibles **ou** au-dessus de la CMHE,
 - que dans le cas de bâtiments d'élevage, le porteur de projet devra pouvoir assurer, en cas de survenance de l'aléa inondation, l'évacuation complète de son cheptel hors zone inondable et ce dans les délais inférieurs à la survenance de l'aléa.
- l'aménagement d'espaces de plein air*, sous réserve de ne créer aucune construction ou extension à usage d'habitation ou autre usage quel qu'il soit.

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

3 Dispositions applicables en champs d'expansion des crues d'aléa Modéré (CECM)

Ces secteurs du PPRi correspondent aux zones naturelles et agricoles présentant des aléas plus faibles. Elles constituent avec le CECTF le champs d'expansion des crues non bâti de la Loire. Il convient de le laisser le plus libre possible pour laisser à la Loire de l'espace pour dissiper son énergie.

Tous les projets n'apparaissant pas dans ce chapitre seront traités au cas par cas.

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

Sont interdits :

- la construction de nouveaux logements,
- la construction de tout nouveau bâtiment et/ou équipement à usage industriel et/ou artisanal à l'exception de ceux autorisés dans les dispositions générales,
- les stockages et dépôts de matériaux et/ou marchandises susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux,
- à l'exception de ceux autorisés dans les dispositions générales, la création d'établissements recevant du public ou l'augmentation de la capacité d'accueil de ceux existants,
- l'édification d'habitations légères de loisirs au-delà du cadre autorisé par l'article 2.1.8,

Sont autorisés :

- la reconstruction après sinistre*, non causée par une inondation, de toute construction ayant une existence juridique*, sous réserve de garder la destination initiale du bâti, de ne pas augmenter l'emprise au sol du bâti, de mettre en place les mesures de réduction de la vulnérabilité prescrite par le PPRi.
- les habitations légères de loisirs dans la limite de 10 % du nombre total d'emplacements dans les terrains de camping classés au sens du Code du tourisme,
- les constructions à usage d'équipements publics et/ou d'activités sportives : mobilier urbain (toilettes publiques,...) dans la limite d'une emprise au sol de 30 m².
- les annexes* des constructions existantes à usage de local technique, d'abris de jardin, de garage*, d'habitation légère de loisirs non dévolue à un usage commercial ou de serre d'une emprise au sol maximale de 30 m². Cette autorisation ne peut être délivrée qu'une seule fois sur la parcelle après l'approbation du PPRi dans la limite d'une construction totale de 150 m² d'emprise au sol. (surface annexe + surface construction existante à la date d'approbation

révision PPRi)

- les cuves et les silos nécessaires à l'exploitation agricole sous réserve que la cote du plancher de stockage soit située au dessus de la CMHE,
- les habitations exclusivement liées à l'exploitation agricole, sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - ces constructions sont nécessaires à la gestion, l'entretien ou l'exploitation des terrains situés en zone PU Lit Majeur et/ou PU Champ d'expansion des Crues.
 - l'implantation des constructions en dehors de la zone PU Champ d'expansion des Crues est rendue impossible par des dispositions d'urbanisme (document d'urbanisme), d'environnement (ex : réglementation relative aux ICPE).
 - qu'elles soient implantés dans un rayon de 100 mètres mesurés à partir des bâtiments agricoles en service au moment du dépôt de la demande de permis de construire,
 - que la surface au sol du plancher habitable n'excède pas 100 m²,
 - que ce même plancher habitable soit situé au dessus de la CMHE.
- les constructions nouvelles faisant suite à une démolition de bâtiments sur la parcelle, sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - les constructions font suite à une démolition depuis moins de cinq ans,
 - l'emprise au sol des constructions nouvelles est inférieure ou égale à l'emprise au sol des constructions démolies.
 - le nombre de logement ou la capacité d'accueil ne soit pas augmenté par rapport à celui des constructions existantes avant démolition,
- l'extension limitée à la création d'un seul niveau supplémentaire par surélévation du bâtiment existant
- les travaux nécessaires au changement de destination, à l'aménagement et à la réhabilitation de bâtiments existants (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment), sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - qu'il n'y ait pas de création de nouveau logement,
 - rester dans l'emprise au sol initiale,
 - ne pas augmenter le nombre de personnes exposées,
 - assurer la sécurité des personnes et des biens,
- les extensions au sol des bâtiments existants dans la limite d'une emprise au sol supplémentaire de 30 m² par rapport à l'emprise du bâtiment existant à la date d'approbation du PPRi. Cette autorisation ne peut être délivrée qu'une seule fois sur la parcelle après l'approbation du PPRi.

- la rénovation des clôtures existantes sous réserve de ne pas réduire la capacité d'écoulement des eaux.
- Les constructions à usage technique, liés à une exploitation agricole sous réserve :
 - que la surface construite soit mesurée par rapport à l'exploitation
 - que les nécessités fonctionnelles de l'exploitation ne permettent pas de réaliser l'extension/annexe hors zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible
 - d'implanter cette extension dans l'ombre hydraulique de la construction existantes d'assurer un libre écoulement des eaux en cas de crue
 - que les équipements sensibles à l'eau (équipement de traite par exemple) soient amovibles ou au dessus de la CMHE.
 - Dans le cas de bâtiments d'élevage, le porteur de projet devra pouvoir assurer, en cas de survenance de l'aléa inondation, l'évacuation complète de son cheptel hors zone inondable et ce dans les délais inférieurs à la survenance de l'aléa.
- les clôtures sans mur bahut. Elles seront transparentes (perméables à 80%) dans le sens du plus grand écoulement afin de ne pas gêner ce dernier.
- les bassins de rétention enterrés ou semi-enterrés, à la condition que leur emprise* soit matérialisée*.
- les structures relevant d'un des points suivants :
 - les installations ou aménagements qui ne créent pas ou peu d'emprise au sol (ex : antenne, poteau),
 - les constructions qui créent de l'emprise au sol et qui ne sont fermées sur aucun côté. Ces constructions sont soutenues par des poteaux (ex : carport*, ombrière...),
 - les constructions qui créent de l'emprise au sol et soutenues par un ou plusieurs murs existants avant le dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme (ex : auvent appuyé sur un mur existant ou entre deux murs existants).
 - les plates-formes nécessaires aux activités agricoles sous réserve de les réaliser au niveau du terrain naturel.

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

4 Dispositions applicables en zone Urbanisée d'aléa Très Fort

Ces secteurs du PPRi correspondent aux zones du PPRi urbanisées tels que les centres bourgs et certain hameaux assez denses soumis à un aléa inondation très fort (soit plus de 1m d'eau et une vitesse d'écoulement forte).

Tous les projets n'apparaissant pas dans ce chapitre seront traités au cas par cas.

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

Sont interdits :

- la construction de nouveaux logements,
- la construction de tout nouveau bâtiment et/ou équipement à usage industriel et/ou artisanal à l'exception de ceux autorisés dans les dispositions générales,
- les stockages et dépôts de matériaux et/ou marchandises susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux,
- la création d'établissements recevant du public ou l'augmentation de la capacité d'accueil de ceux existants,
- l'édification d'habitations légères de loisirs,

Sont autorisés :

- l'extension limitée à la création d'un seul niveau supplémentaire par surélévation lorsque le bâtiment existant est de plain pied,
- les travaux nécessaires au changement de destination, à l'aménagement et à la réhabilitation de bâtiments existants (aménagement internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment), sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - qu'il n'y ait pas de création de nouveau logement,
 - ne pas augmenter le nombre de personnes exposées,
 - assurer la sécurité des personnes et des biens,
 - rester dans l'emprise au sol initiale,
- les travaux d'entretien et de réparation ordinaires des bâtiments existants et/ou autres ouvrages existants (clôtures, murs de soutènement par exemple....) sous réserve de ne pas réduire leur capacité d'écoulement des eaux.

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

5 Dispositions applicables en zone Urbanisée (U) d'aléa Fort

Ces secteurs du PPRi correspondent aux zones du PPRi actuellement urbanisées tels que les centres bourgs et certain hameaux assez denses soumis à un aléa inondation fort (soit plus de 1m d'eau ou une vitesse d'écoulement forte).

Tous les projets n'apparaissant pas dans ce chapitre seront traités au cas par cas.

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

Sont interdits :

- la création de nouveaux logements,
- la construction de tout nouveau bâtiment et/ou équipement à usage industriel et/ou artisanal à l'exception de ceux autorisés dans les dispositions générales,
- les stockages et dépôts de matériaux et/ou marchandises susceptibles de flotter ou de faire obstacle à l'écoulement des eaux,
- la création d'établissements recevant du public ou l'augmentation de la capacité d'accueil de ceux existants,
- l'édification d'habitations légères de loisirs.

Sont autorisés :

- la reconstruction après sinistre, non causé par une inondation, de toute construction ayant une existence juridique, sous réserve de garder la destination initiale du bâti, de ne pas augmenter l'emprise au sol du bâti, de mettre en place les mesures de réduction de la vulnérabilité prescrite par le PPRi.
- les constructions à usage d'équipements publics et/ou d'activités sportives : mobilier urbain (toilettes publiques,...) dans la limite d'une emprise au sol de 30 m².
- les annexes des constructions existantes à usage de local technique, d'abris de jardin, de garage ou de serre d'une emprise au sol maximale de 30 m². Cette autorisation ne peut être délivrée qu'une seule fois sur la parcelle après l'approbation du PPRi.
- les constructions nouvelles faisant suite à une démolition de bâtiments sur la parcelle, sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - les constructions font suite à une démolition depuis moins de cinq ans,
 - l'emprise au sol des constructions nouvelles est inférieure ou égale à l'emprise au sol des constructions démolies,
 - le nombre de logements n'est pas augmenté par rapport à celui des constructions existantes avant démolition,

- la capacité d'accueil des établissements recevant du public n'est pas augmentée par rapport à celle des constructions existantes avant démolition.
- les extensions limitées à la création d'un seul niveau supplémentaire par surélévation des bâtiments existants
- les travaux nécessaires au changement de destination, à l'aménagement et à la réhabilitation de bâtiments existants (aménagements internes, traitement et modification de façades, réfection de toiture notamment), sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - qu'il n'y ait pas de création de nouveau logement,
 - rester dans l'emprise au sol initiale,
 - ne pas augmenter le nombre de personnes exposées,
 - assurer la sécurité des personnes et des biens,
- l'extension au sol des bâtiments existants dans la limite d'une emprise au sol supplémentaire de 30 m² et dans la limite d'une construction totale de 150 m² d'emprise au sol. Cette extension est de 20 % pour les bâtiments à caractère artisanal, commercial, industriel ou logistique dont l'emprise au sol est supérieure à 150 m² et dans la limite d'une construction totale de 250 m². Cette autorisation ne peut être délivrée qu'une seule fois sur la parcelle après l'approbation du PPRI.
- l'aménagement d'espaces de plein air ainsi que les constructions de locaux sanitaires ou fonctionnellement indispensables à leur activité, dans la limite d'une emprise au sol supplémentaire de 30 m² par rapport à l'emprise des constructions existantes à la date d'approbation du PPRI. Cette autorisation ne peut être délivrée qu'une seule fois sur la parcelle après l'approbation du PPRI.
- les piscines individuelles non couvertes et les bassins de rétention enterrés ou semi-enterrés, à la condition que leur emprise soit matérialisée
- les structures relevant d'un des points suivants :
 - les installations ou aménagements qui ne créent pas d'emprise au sol (ex : antenne, poteau),
 - les constructions qui créent de l'emprise au sol et qui ne sont fermées sur aucun côté. Ces constructions sont soutenues par des poteaux (ex : carport, ombrière...),
 - les constructions qui créent de l'emprise au sol et soutenues par un ou plusieurs murs existants avant le dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme (ex : auvent appuyé sur un mur existant ou entre deux murs existants).

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

6 Dispositions applicables en zone Urbanisée d'aléa Modéré (UM)

Ces secteurs du PPRi correspondent aux zones du PPRi actuellement urbanisées tels que les centres bourgs et certain hameaux assez denses soumis à un aléa inondation modéré (soit moins de 1m d'eau et une vitesse d'écoulement faible ou moyenne).

Tous les projets n'apparaissant pas dans ce chapitre seront traités au cas par cas.

Important : les projets autorisés sont assortis de prescriptions consultables page 23 «Prescriptions à respecter pour les projets autorisés».

Sont autorisés :

- la reconstruction après sinistre, non causé par une inondation, de toute construction ayant une existence juridique, sous réserve de garder la destination initiale du bâti, de ne pas augmenter l'emprise au sol du bâti, de mettre en place les mesures de réduction de la vulnérabilité prescrite par le PPRi.
- les constructions nouvelles faisant suite à une démolition de bâtiments sur la parcelle, sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - les constructions font suite à une démolition depuis moins de cinq ans,
 - l'emprise au sol des constructions nouvelles est inférieure ou égale à l'emprise au sol des constructions démolies,
 - le nombre de logements n'est pas augmenté par rapport à celui des constructions existantes avant démolition,
 - la capacité d'accueil des établissements recevant du public n'est pas augmentée par rapport à celle des constructions existantes avant démolition.
- les constructions nouvelles dans la limite d'une construction de 150 m² d'emprise au sol par parcelle pour les parcelles allant jusqu'à 1000 m² et dans la limite de 15 % au-delà.
- les annexes des constructions existantes à usage de local technique, d'abris de jardin, de garage, d'habitation légère de loisirs non dévolue à un usage commercial ou de serre dans la limite d'une emprise au sol supplémentaire de 30 m² et dans la limite d'une construction totale de 150 m² d'emprise au sol.(surface annexe + surface construction existante à la date d'approbation révision PPRi). Cette autorisation ne peut être délivrée qu'une seule fois sur la parcelle après la date d'approbation du PPRi.
- l'édification d'habitations légères de loisirs d'une emprise au sol maximale de 20 m². Cette autorisation ne peut être délivrée qu'une seule fois sur la parcelle après l'approbation du PPRi.
- les extensions limitées à la création d'un seul niveau supplémentaire par

surélévation des bâtiments existants

- les extensions au sol des bâtiments existants dans la limite d'une emprise au sol supplémentaire de 30 m² et dans la limite d'une construction totale de 150 m² d'emprise au sol ou de 15 % de l'unité foncière concernée par cette construction lorsque celle-ci à la date d'approbation du PPRi est supérieure à 1000 m². Cette autorisation ne peut être délivrée qu'une seule fois sur la parcelle après la date d'approbation du PPRi.
- les travaux nécessaires au changement de destination, à l'aménagement et à la réhabilitation de bâtiments existants, sous réserve du respect de la condition suivante :
 - ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens.
- les piscines individuelles et bassins de rétention enterrés ou semi-enterrés, à la condition que leur emprise soit matérialisée.
- les structures relevant d'un des points suivants :
 - les installations ou aménagements qui ne créent pas d'emprise au sol (ex : antenne, poteau),
 - les constructions qui créent de l'emprise au sol et qui ne sont fermées sur aucun côté. Ces constructions sont soutenues par des poteaux (ex : carport, ombrière...),
 - les constructions qui créent de l'emprise au sol et soutenues par un ou plusieurs murs existants avant le dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme (ex : auvent appuyé sur un mur existant ou entre deux murs existants).

7 Prescriptions à respecter pour les projets autorisés dans le cadre des dispositions communes aux différentes zones

Ces prescriptions doivent être respectées pour toutes les constructions, ouvrages, aménagements et utilisations du sol autorisées par le PPRi.

Ces dispositions sont sous la responsabilité du maître d'ouvrage et des professionnels qui interviennent pour leur compte. Leur non-respect, outre le fait qu'il constitue un délit, peut justifier une non indemnisation des dommages causés en cas de crue (article L. 125-6 du Code des Assurances). Elles 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 six zones (vert foncé, vert, vert clair, rouge, orange et jaune).

Le choix de la technique à employer est laissé à l'appréciation du maître d'ouvrage : vide sanitaire, remblai strictement limité à l'emprise de la construction ou sur tout autre dispositif limitant l'entrave à l'écoulement de l'eau (ex : pilotis..).

Prendre en compte les écoulements dans la conception et l'implantation des bâtiments, favoriser la transparence hydraulique et limiter les entraves à l'écoulement des crues

- La plus grande longueur des constructions est orientée dans le sens du courant. Toutefois, les constructions peuvent être implantées dans le même sens que les bâtiments existants à proximité immédiate afin de ne pas constituer une saillie susceptible de faire obstacle ou de modifier le régime d'écoulement des eaux. De même, les ouvertures doivent préférentiellement être disposées à l'opposé ou parallèlement au sens du courant.
- Les biens pouvant être déplacés par la crue, susceptibles de créer des embâcles* (tels que le mobilier urbain, les citernes), doivent être scellés et ancrés afin d'éviter tout risque d'entraînement et dégradations diverses et ne pas constituer un obstacle significatif à l'écoulement des eaux.

Adapter les techniques constructives au risque d'inondation

Sauf cas particuliers explicités ci-dessous, les planchers des constructions nouvelles et des extensions des constructions existantes doivent être situés au-dessus de la cote de mise hors d'eau (CMHE).

- Pour les garages, les bâtiments de stockage de matériel insensible à l'eau, et les extensions inférieures à 20 % du bâtiment existant, la mise hors d'eau est seulement recommandée. Le cas échéant, si du matériel sensible à l'eau et/ou des produits polluants y sont stockés, ceux-ci doivent être implantés au-dessus de la CMHE, ou protégés d'une éventuelle inondation de l'extension du bâtiment.

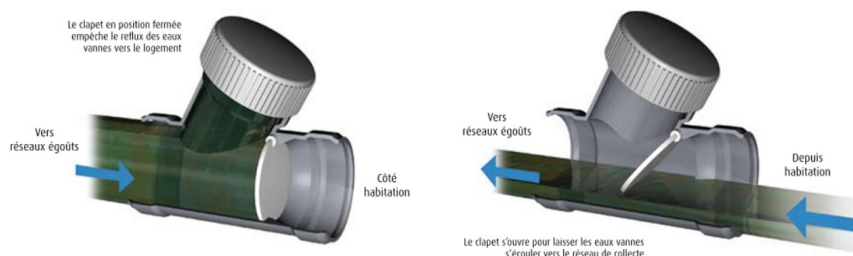
- Les planchers des constructions nouvelles et des extensions à destination d'exploitation agricole ou forestière ne sont pas soumis au respect à la CMHE. Le cas échéant, si du matériel sensible à l'eau, des produits polluants, y sont stockés, ceux-ci doivent être implantés au-dessus de la CMHE, ou protégés d'une éventuelle inondation du bâtiment.

Les constructions nouvelles (hors serres et tunnels) doivent résister aux pressions d'une crue comparable à la crue de référence. Ces mesures doivent assurer la résistance :

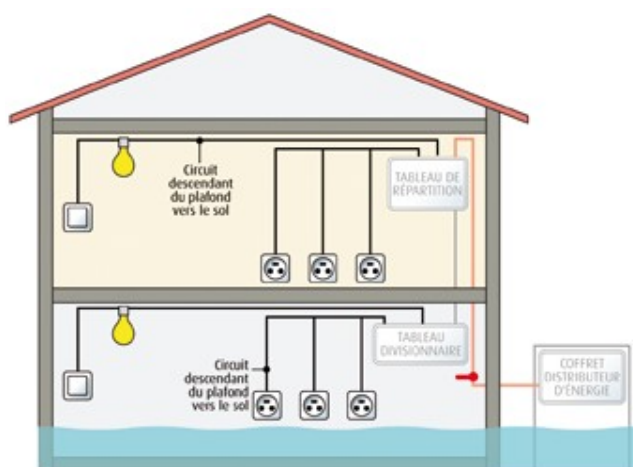
- des planchers ou radiers d'ouvrages aux sous-pressions, notamment par mise en place de :
 - clapets de sous pression,
 - le lestage d'ouvrages,
 - des armatures de radier,
 - cuvelage extérieur par membrane étanche,
 - pompage en sous-sol,
- des murs aux pressions hydrostatiques (hauteur d'eau maximum supportable).
- des remblais aux affouillements, notamment par la mise en place de :
 - des protections des talus,
 - la mise en place de matériaux filtrants,
 - un drainage et un pompage.
- des fondations aux contraintes hydrauliques,
- **Pour les projets de constructions nouvelles, d'extensions des constructions existantes, de réhabilitation ou de changement de destination des bâtiments existants, les installations, équipements et matériels sensibles à l'eau doivent être situés au-dessus de la CMHE ou être protégés d'une éventuelle inondation, notamment :**
 - les installations de chauffage doivent être situées au-dessus de la CMHE ou protégées d'une éventuelle inondation (exemple illustré ci-après).



- Les points de rejet du réseau d'assainissement doivent être équipés de clapets anti-retour (exemple illustré ci-dessous).



- Lorsque le projet prévoit la création d'un ascenseur, le mécanisme de fonctionnement de celui-ci doit être implanté au-dessus de la CMHE.
- Les coffrets d'alimentation et les tableaux de commande des installations électriques et téléphoniques doivent être situés au-dessus de la CMHE. Les éventuels branchements situés sous la cote de référence doivent être rendus étanches et des coupe-circuits automatiques isolants doivent y être installés. Les prises et interrupteurs doivent être situés au-dessus de la CMHE. Les bornes d'éclairage extérieur doivent pouvoir fonctionner en cas d'inondation.



8 Mesures complémentaires au PPRi du fleuve Loire

Le présent titre définit les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers, entrepreneurs et gestionnaires d'ouvrages publics et d'établissements recevant du public (3° du II de l'article L.562-1 du code de l'environnement).

Mesures informatives obligatoires

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)

Conformément à l'article R125-11 du code de l'environnement, chaque préfet de département a la responsabilité d'établir un dossier départemental des risques majeurs*, qui consigne toutes les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs au niveau de son département, ainsi que les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

En précisant les notions d'aléas et de risques majeurs, le DDRM doit recenser toutes les communes à risques du département, dans lesquelles une information préventive des populations doit être réalisée. Il est consultable en mairie ou sur le site Internet de l'État via : allier.fr, rubrique risques.

L'information des Acquéreurs et Locataires (IAL)

La loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a créé, dans son article 77, codifié à l'article L 125-5 du code de l'environnement, une obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier (bâti et non bâti) situé en zone de sismicité ou/et dans un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé.

En application du décret n° 2005-134 du 15 février 2005, le vendeur ou le bailleur d'un bien immobilier, localisé en zone de risques, doit établir l'état des risques auxquels le bâtiment faisant l'objet de la vente ou de la location est exposé. L'arrêté du 19 mars 2013 modifiant l'arrêté du 13 octobre 2005 portant définition du modèle d'imprimé pour l'établissement de l'état des risques naturels et technologiques est entré en vigueur le 1er juillet 2013.

Il est complété des informations relatives au Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM) résiduels et de la réalisation ou non des prescriptions imposées dans le règlement des Plans de Préventions des Risques, Naturels, Technologiques et Miniers.

À cet effet sont établis directement par le vendeur ou le bailleur :

1. D'une part, un "état des risques naturels, miniers et technologiques (ERNMT)" établi moins de 6 mois avant la date de conclusion du contrat de vente ou de location, en se référant aux informations arrêtées par chaque préfet de département, consultable en préfecture, sous-préfecture ou mairie du lieu où se trouve le bien, ainsi que sur Internet.

2. D'autre part, l'information écrite précisant les sinistres sur le bien ayant donné lieu à indemnisation au titre des effets d'une catastrophe naturelle ou technologique, pendant la période où le vendeur ou le bailleur a été propriétaire ou dont il a été lui-même

informé par écrit lors de la vente du bien.

Cet état des risques ainsi constitué doit être joint à la promesse de vente et à l'acte de vente, et dans le cas des locations, à tout contrat écrit de location. En cas de vente, il doit être à jour lors de la signature du contrat, en application de l'article L 271-5 du code de la construction.

Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

En complément de l'information assurée par les services de l'État dans les départements, dans le cadre du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), le Maire doit assurer par tous les moyens l'information des populations soumises au risque d'inondation.

Le Maire élabore le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) dont l'objectif est de sensibiliser le citoyen sur les risques majeurs auxquels il peut être exposé.

L'article R 125-11 du code de l'Environnement précise que l'information donnée au public sur les risques majeurs est considérée dans un DICRIM établi par le maire. Un des objectifs du DICRIM est de sensibiliser le citoyen sur les risques majeurs auxquels il peut être exposé. Il est réalisé sur les bases des informations fournies par le préfet dans le DDRM. Dans le cas du PPRi fleuve Loire, il doit être mis à jour avec la nouvelle connaissance

Le DICRIM contient les éléments suivants :

- caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune ;
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune ;
- dispositions du PPR applicables dans la commune ;
- les modalités d'alerte et d'organisation des secours ;
- les mesures prises par la commune pour gérer le risque (plan de secours communal, prise en compte du risque dans le plan local d'urbanisme (PLU), travaux collectifs éventuels de protection ou de réduction de l'aléa) ;
- les cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol, instituées en application de l'article L 563-6 du code de l'Environnement ;
- la liste ou carte des repères de crues* dans les communes exposées au risque d'inondations.

Les consignes de sécurité figurant dans le DICRIM et celles éventuellement fixées par les exploitants ou les propriétaires des locaux et terrains mentionnés à l'article R 125-14 du Code de l'Environnement sont portées à la connaissance du public par voie d'affiches. C'est le maire qui organise les modalités de l'affichage dans la commune.

Information du public

Conformément à l'article L 125-2 du code de l'environnement, le Maire doit délivrer au moins une fois tous les deux ans auprès de la population une information sur les risques naturels, par tous moyens laissés au libre choix de la municipalité (bulletin municipal, réunion publique, diffusion d'une plaquette, etc.). À cette occasion, le risque d'inondation et les dispositions contenues dans le présent PPRi devront être évoqués. L'information préventive vise à renseigner le citoyen sur les risques qu'il encourt en certains points de territoire et sur les mesures de sauvegarde et de protection mises en œuvre face à ces risques.

Dans les communes où un plan de prévention des risques naturels prévisibles a été prescrit ou approuvé, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié. Cette information porte sur les points suivants :

- les caractéristiques du ou des "risques majeurs" connus dans la commune ;
- les mesures de prévention et de sauvegarde possibles ;
- les dispositions du plan ;
- les modalités d'alerte ;
- l'organisation des secours ;
- les mesures prises par la commune pour gérer le risque ;
- les garanties prévues à l'article L125-1 du code des Assurances.

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, lorsqu'elle est notamment relative aux mesures prises en application de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 et ne porte pas sur les mesures mises en œuvre par le maire en application de l'article L 2212-2 du code général des collectivités territoriales.

Obligations imposées aux gestionnaires d'établissements recevant du public et d'activités industrielles, commerciales, artisanales, de services, de parcs résidentiels de loisirs, de parcs de stationnement, et d'équipements collectifs

Les gestionnaires de ces établissements situés doivent, dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du plan, mettre en place les mesures d'information, d'alerte et d'évacuation ci-après :

- afficher l'existence du risque d'inondation dans les locaux et installations,
- informer les occupants de la conduite à tenir en cas d'inondation,
- définir et mettre en place un plan d'évacuation ou de mise en sécurité des personnes et des biens mobiles,
- définir et mettre en place des dispositions pour alerter le public, le guider et le mettre en sécurité.

Inventaire des repères de crue

L'article L 563-3 du code de l'Environnement indique que dans les zones exposées au risque d'inondations, le maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines.

Mesures structurelles obligatoires

L'article R. 562-5 du code de l'environnement précise que «Les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan de prévention et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan».

À ce titre, les mesures obligatoires du présent chapitre sont imposées dans la limite de 10% de la valeur vénale mentionnée ci-avant. La DDT propose d'ajouter ces informations

au règlement.

Obligations imposées à tous les propriétaires et ayant-droits

Les propriétaires et ayant-droits, ne disposant pas d'une autorisation d'activité relevant du régime des installations classées pour la protection de l'environnement, doivent dans un délai de cinq ans à compter de la date d'approbation du PPRI :

- assurer la protection par tous les moyens appropriés des dépôts existants d'objets, de matériaux ou de produits dangereux ou polluants,
- assurer l'enlèvement de tout objet non arrimé susceptible de générer des encombres et de tout matériau flottant ou sensible à l'eau et polluant,
- arrimer les serres, les citernes et les cuves enterrées ou non,
- matérialiser l'emprise des piscines et bassins

Suivi des canaux latéraux au fleuve Loire

Le gestionnaire et le propriétaire des canaux existants -de Roanne à Digoin & Latéral à la Loire- veilleront à ce que ces ouvrages puissent résister, le cas échéant, à la survenance d'une crue du type de celle de 1846, voir à une crue d'intensité supérieure. Ils veilleront également à mettre en œuvre sur l'ensemble du linéaire impacté par le périmètre du PPRI Loire, tous les moyens humains, techniques et financiers dont ils disposent afin de prévenir la fragilisation et/ou la défaillance des ouvrages dont ils assument l'exploitation et la maintenance.

Activités sensibles

Pour les établissements les plus sensibles (distribution de carburants, stockage de denrées périssables, services de distribution d'eau et de traitement, entreprises...), il conviendrait de réaliser une étude de réduction de la vulnérabilité spécifique visant à :

- établir les risques réels encourus par les installations,
- recenser les dégradations possibles du patrimoine,
- évaluer les conséquences d'une inondation sur le fonctionnement des services,
- déterminer les mesures préventives à prendre et leur coût,
- mettre en œuvre une meilleure protection des personnes et des biens (mise en place de plans de secours, annonce des crues,...)

Les activités relevant d'une procédure relative à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement pourront faire l'objet d'une étude préventive spécifique afin d'éviter, ou de réduire pour celles existantes, les risques liés à la montée des eaux. Dans tous les cas, il est obligatoire qu'une étude hydraulique soit réalisée dans le cadre de l'étude d'impact au titre de la législation sur les installations classées, afin d'évaluer les risques que pourraient entraîner l'exploitation, notamment la modification du cours d'eau et du régime de l'écoulement des eaux.

Les matériels et équipements nécessaires à l'exploitation agricole tels que les mangeoires, les râteliers à fourrage, les abreuvoirs pour le bétail, les balles de paille, de foin, d'ensilage; les fertilisants... doivent également pouvoir être placés dans la mesure du possible à l'extérieur de la zone réglementée, ou alors de telle façon qu'ils ne puissent être entraînés par les eaux. Des points de repli du bétail à l'extérieur des périmètres d'inondation doivent être étudiés par chaque exploitant agricole.

De la même façon, les accès aux prairies et pâtures potentiellement inondées doivent pouvoir être aménagés et régulièrement entretenus pour permettre l'évacuation et la mise

en sécurité du bétail dans de bonnes conditions.

Enfin, procéder à l'élimination, dès que cela est possible, de tout obstacle à l'écoulement abandonné ou devenu inutile : par exemple murs perpendiculaires à l'écoulement, barrières, remblais, bâtiments, caravanes, véhicules divers.

Mesures structurelles recommandées

Aménagement de zone hors d'eau

Pour les constructions existantes en zone inondable et en particulier pour celles desservies par un accès submersible, il est fortement recommandé aux propriétaires concernés de s'assurer que leurs locaux sont équipés d'une zone hors d'eau, permettant aux personnes d'être en sécurité dans l'attente de la fin de la crue ou de l'arrivée des secours.

Limitation des dommages aux réseaux

Pour limiter les dommages aux réseaux, les mesures de réduction de la vulnérabilité **des biens existants** ci-après sont recommandées :

- d'équiper les ouvertures des bâtiments implantés au niveau du terrain naturel* de dispositif anti-intrusion de l'eau (ex : batardeaux*).
- Sous la CMHE, d'utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
- Prévoir un dispositif de verrouillage des tampons et des regards de visite des nouveaux réseaux et intégrer des clapets anti-retour.

Réaménagement des bâtiments existants

Il est recommandé de tenir compte de la connaissance du risque d'inondation sur les bâtiments existants, notamment dans le cadre de réaménagement des locaux, pour réduire la vulnérabilité des biens et équipements existants, en les protégeant ou en les déplaçant dans une zone hors d'eau.

En complément, il est également recommandé :

- Dans chaque propriété bâtie, de maintenir ou d'équiper une ouverture aux dimensions suffisantes pour permettre l'évacuation des personnes et des biens déplaçables au-dessus de la cote de référence.
- De mettre hors d'eau des équipements les plus sensibles et d'équiper de pompes d'épuisement en état de marche les sous-sol des constructions déjà existantes à la date de publication du présent plan.

Préparation à la survenance de la crue : mesures obligatoires

Élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

Le Maire élabore le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui est l'outil de gestion de crise permettant à la commune de faire face aux différents risques majeurs ou accidents, d'origine naturelle ou technologique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes et occasionner des dommages importants sur son territoire. Si un plan communal de sauvegarde existe déjà à la date d'approbation du présent PPRi, le PCS devra être actualisé pour intégrer la connaissance du risque inondation contenue

dans le présent PPRi.

Le décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 décrit le contenu du PCS et précise qu'il doit être élaboré dans les 2 ans à compter de la date d'approbation d'un plan de prévention des risques et/ou d'un plan particulier d'intervention.

Préparation à la survenance de la crue : recommandations

Plan Familial de Mise en Sûreté (PFMS)

L'établissement d'un Plan Familial de Mise en Sûreté permet aux familles situées en zone inondable à se préparer à répondre à une inondation. Ce plan s'appuie sur un recueil des informations disponibles. Il explique ce qu'il faut faire et mettre en pratique pour ne jamais être pris au dépourvu.

La famille doit profiter de l'occasion de la réalisation de ce plan pour apprendre les consignes de sauvegarde et les comportements à adopter en cas de survenue d'un événement exceptionnel. Les exercices de simulation nécessitent également de la participation et du suivi. Les familles doivent en tirer des informations précieuses.

Plan de Continuité d'Activité (PCA)

La gestion de la continuité d'activité est définie comme un «processus de management global qui identifie les menaces potentielles pour une organisation, ainsi que les impacts que ces menaces, si elles se concrétisent, peuvent avoir sur les opérations liées à l'activité de l'organisation, et qui fournit un cadre pour construire la résilience de l'organisation, avec une capacité de réponse efficace préservant les intérêts de ses principales parties prenantes, sa réputation, sa marque et ses activités productrices de valeurs».

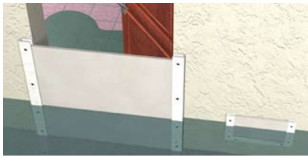
Un plan de continuité d'activité (PCA) a par conséquent pour objet de décliner la stratégie et l'ensemble des dispositions qui sont prévues pour garantir à une organisation la reprise et la continuité de ses activités à la suite d'un sinistre ou d'un événement perturbant gravement son fonctionnement normal. Il doit permettre à l'organisation de répondre à ses obligations externes (législatives ou réglementaires, contractuelles) ou internes (risque de perte de marché, survie de l'entreprise, image, etc.) et de tenir ses objectifs.

Plan Particulier de Mise en Sécurité des établissements scolaires (PPMS)

Un accident majeur peut provoquer une situation d'exception laissant un certain temps la communauté scolaire seule et isolée face à la catastrophe (plus de téléphone, d'électricité, intervention des secours très différée, les intervenants "locaux" étant eux-mêmes victimes ou dépassés par les demandes, etc.).

Pour que les établissements scolaires confrontés à un tel événement soient préparés à la "gestion de crise", le ministère chargé de l'Éducation nationale a publié la circulaire n° 2015-205 du 25 novembre 2015 relative au plan particulier de mise en sûreté face aux risques majeurs (BOEN n°44 du 26-11-2015) abrogeant la circulaire de 2002.

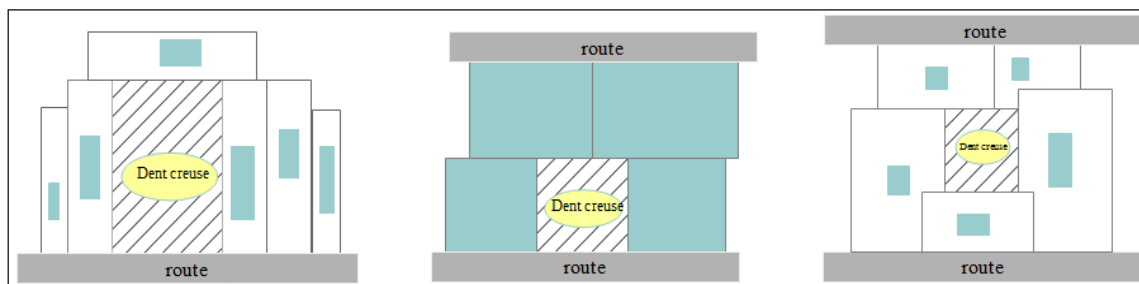
Glossaire

Activité	Hébergement hôtelier, bureau, commerce, artisanat, industrie, exploitation agricole, entrepôt, service public, et toute activité professionnelle exercée hors du domicile.
Affouiller	Action de creuser due aux remous et aux tourbillons engendrés dans un courant d'eau butant sur un obstacle naturel (rive concave de méandre) ou artificiel (pile de pont, ouvrage, etc.).
Aléa	Phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données. L'occurrence est la probabilité de survenue d'un événement. L'intensité exprime l'importance du phénomène évaluée ou mesurée par des paramètres physiques (hauteur de submersion, vitesse du courant, durée de l'inondation, etc.).
Aménagement des bâtiments existants	Travaux d'intérieur ou de façade sur des constructions existantes, sans augmentation de l'emprise au sol.
Annexe	Constructions secondaires attenants ou non au bâtiment principal, constituant des dépendances non habitables, dont le fonctionnement est lié à cette habitation ; exemples : abris de jardin, bûchers, piscines ou garages etc
Accès sécurisés	Accès permettant l'évacuation des personnes (valides, handicapées ou transportées par brancard) de façon autonome ou avec l'aide des secours. Ces accès doivent donc être : • <u>praticables</u> : avec un itinéraire situé au-dessus de la CMHE (le terme CMHE est défini dans le glossaire) • <u>suffisants</u> : leur nombre et leur gabarit doivent permettre une évacuation d'urgence rapide de l'ensemble des personnes concernées sur le site, voire des biens stockés (évacuation des produits dangereux si une telle procédure est prévue), ainsi que l'intervention des services de secours.
Batardeau	Dispositif visant à empêcher l'intrusion de l'eau par une ouverture. Ces dispositifs peuvent être amovibles manuellement, ou asservis hydrauliquement.
	 Exemple : La stabilité des murs en maçonnerie de qualité courante peut être menacée dès lors que la différence de hauteur d'eau entre l'intérieur et l'extérieur atteint un mètre. Ceci conduit à limiter la hauteur des batardeaux à un mètre.
Carport	Un carport est un abri ouvert destiné à abriter un véhicule automobile. Il est constitué d'une structure en poteaux surmontés d'un toit.

Champ d'expansion des crues	Les champs d'expansion des crues sont les secteurs peu ou non urbanisés et peu aménagés où des volumes d'eau importants peuvent être stockés, comme les terres agricoles, les espaces verts urbains et périurbains, les terrains de sport, les parcs de stationnement.
Changement de destination	Le code de l'urbanisme définit la destination des constructions: «[...]Les destinations de constructions prévues à l'article R. 151-27 comprennent les sous-destinations suivantes : 1)Pour la destination " exploitation agricole et forestière " : exploitation agricole, exploitation forestière ; 2)Pour la destination " habitation " : logement, hébergement ; 3)Pour la destination " commerce et activités de service " : artisanat et commerce de détail, restauration, commerce de gros, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, hébergement hôtelier et touristique, cinéma ; 4)Pour la destination " équipements d'intérêt collectif et services publics " : locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale, salles d'art et de spectacles, équipements sportifs, autres équipements recevant du public ; 5)Pour la destination " autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire " : industrie, entrepôt, bureau, centre de congrès et d'exposition. . [...]» Ex. : transformation d'un bâtiment d'activité en logement ou le contraire.
Changement d'affectation	Changement d'utilisation d'une partie de bâtiment dont la destination est inchangée. Ex. : transformation d'un garage d'une habitation en pièce de vie.
Construction à usage d'hébergement	Construction destinée à héberger temporairement du public (exemple : hôtel, gîte, pension, colonie de vacances, maison de retraite, foyer pour handicapés, etc.).
Construction à usage de logement	Construction destinée au logement privatif, collectif ou individuel, à occupation permanente ou non permanente (exemple: maison individuelle, immeuble d'appartements, etc.).
Cote de mise hors d'eau (CMHE)	La cote de mise hors d'eau (CMHE) est la cote située 0,20 cm au-dessus de la cote de référence ou de la cote casier du PPRI déterminée par la modélisation hydraulique pour la crue, et reportée sur le zonage réglementaire.
Cote NGF	Niveau altimétrique d'un terrain ou d'un niveau de submersion, ramené au Nivellement Général de la France (IGN69).
Crue de référence	Crue servant de base à l'élaboration de la carte d'aléa d'un PPR et donc à la réglementation du PPR après croisement avec les enjeux. C'est celle réputée la plus grave entre la crue historique suffisamment renseignée et la crue centennale modélisée.
Dent creuse	Parcelle ou ensemble de parcelles peu ou pas bâtie, de taille limitée encadrée(s) par des constructions constituant un tissu

urbain, insérée(s) dans un tissu construit, entourée(s) de parcelles bâties ou de voiries, susceptibles de permettre la construction et la continuité du front bâti. Il s'agit d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles enclavées dans un îlot urbain à la date d'approbation du PPRI.

Exemples :



Nota : les espaces verts tels que les jardins publics, squares, stades, cimetières, etc, ne sont pas considérés comme des dents creuses.

Digue

Une digue est un ouvrage longitudinal qui n'a pas fonction de retenir de l'eau mais plutôt de faire obstacle à sa venue (circulaire du 8 juillet 2008).

Les digues sont des ouvrages linéaires ou transversaux au cours d'eau qui entravent temporairement l'écoulement, sans avoir pour autant systématiquement la vocation initiale d'empêcher les débordements et de protéger contre les inondations.

Embâcle

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

Emprise au sol

Projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature* et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements.

Emprise matérialisée	Afin d'éviter aux personnes et véhicules d'intervention de secours, appelés à circuler dans une zone inondée de tomber dans la piscine, cette dernière n'étant plus visible, les coins des piscines sont matérialisés par des repères dont la hauteur dépasse de 50 cm la CMHE (terme défini dans le glossaire).	
Enjeu	Personnes, biens, activités, moyens et/ou patrimoine, susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.	
Équipement et infrastructure publics	construction, ouvrages ou infrastructure assurant un service public : station de traitement des eaux, réseau de distribution électrique, etc., ainsi que les équipements de l'espace public liés à la circulation, à l'éclairage, à la propreté, au confort, etc.	
Espace ouvert de plein air	Espace à usage récréatif, sportif ou de loisirs, ouvert au public, pouvant recevoir des équipements légers, fixes ou provisoires, strictement nécessaires aux activités, tels que : tribune, gradin, chapiteau, vestiaire, sanitaire, mobilier de jeux ou de loisirs, hangar à bateaux, observatoire pédagogique, local strictement destiné au stockage de matériel ou à assurer la sécurité du public, trame verte et bleue (au sens de l'article L371-1 du code de l'environnement), cours d'eau, sentier de promenade.	
(ERP) Établissement Recevant du Public	Les ERP sont définis par les articles R123.2 et R 123.19 du code de la construction et de l'habitat comme étant tout bâtiment, local et enceinte dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou participation quelconque, ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation payante ou non.	
Existence juridique d'une construction	Réponse du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement publiée dans le JO Sénat du 30/12/2010 – page 3368 « Au regard du droit de l'urbanisme, la notion de construction existante implique la réunion de deux conditions, une existence légale et une existence physique. Elle sera considérée légale si elle a été construite avant la loi du 15 juin 1943 relative au permis de construire, ou conformément à une législation applicable à l'époque de la construction ou conformément au permis de construire accordé. C'est au pétitionnaire d'apporter la	

	preuve de l'existence légale de cette construction. À défaut, la construction sera réputée illégale et la demande de travaux devra porter sur l'ensemble de la construction. Dans ce dernier cas, si le terrain est inconstructible, l'autorisation ne pourra pas être délivrée. La preuve de l'existence physique de l'édifice peut être apportée par tout moyen. Elle suppose que la construction ne soit pas en état de ruine ou, si elle est inachevée, qu'elle ait atteint un état d'avancement des travaux suffisant pour qu'elle puisse être qualifiée de construction. »
Exploitation agricole	L'exploitation agricole est une entité comprenant : - la propriété foncière, bâtie ou non bâtie, constituée d'un ou plusieurs terrains contigus ou non ; - les bâtiments d'habitation, d'élevage, de stockage de matériel ou de fourrage, de serres ou de constructions légères, de silos, de cuves, ...
Extension au sol	Construction créant de l'emprise au sol, accolé à un bâtiment existant et disposant d'un accès direct à la construction existante.
Extension par surélévation	Toute surface de plancher créée en surélévation d'un bâtiment existant s'inscrivant dans l'emprise au sol des constructions existantes.
Garage	Bâtiment destiné exclusivement au stationnement des véhicules affectés au transport des personnes ou des marchandises.
Habitation légère de loisirs	Au titre de l'Article R111-37 du code de l'urbanisme, Sont regardées comme des habitations légères de loisirs les constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière à usage de loisirs.
Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement .
Lit majeur	Espace maximal occupé temporairement par les rivières lors du débordement des eaux en période de crues exceptionnelles.
Lit mineur	Espace limité par les berges de la rivière. On distingue parfois le lit d'étiage, qui correspond aux plus basses eaux et le lit mineur lui même qui correspond aux valeurs habituelles des crues les plus fréquentes à bord plein.
Local technique	Bâtiment ou partie de bâtiment, maçonné, destiné à abriter des équipements techniques. Ces locaux ne peuvent être des bureaux et ne peuvent être occupés de manière régulière. A titre d'exemple, ces locaux peuvent être : - local des installations de fonctionnement des piscines ou des bassins, - local destiné au fonctionnement des réseaux, - local poubelle, - local à vélo.

Maître d'ouvrage	Personne physique ou morale qui définit le programme d'un projet, à savoir les besoins, les données, les contraintes, les exigences et l'aspect financier.
Maître d'oeuvre	Personne habilitée par le maître d'ouvrage à faire respecter le programme défini par le maître d'ouvrage.
Mise en sécurité	La mise en sécurité consiste à assurer aux personnes exposées une zone hors d'eau ou un accès sécurisé. Les termes « zone hors d'eau » et « accès sécurisé » sont définis dans le présent glossaire.
Modélisation	Représentation mathématique simplifiée à partir d'éléments statistiques simulant un phénomène qu'il est difficile ou impossible d'observer directement.
Modénature	Éléments d'ornement constitués des moulures, profils, corniches constituant une façade.
Mur bahut	Mur constitué de matériaux pleins (partie basse réalisée d'une hauteur comprise entre 0,50m et 0,80m avec ou sans couronnement) surélevée d'un ouvrage, soit : -D'une grille doublée ou non d'une haie végétale, -D'une haie végétale doublée ou non par une grille ou un grillage.
Nivelage	Action d'aplanissement d'un terrain.
Nivellement général de la France (NGF)	Système de référence altimétrique unique à l'échelle nationale. Les cotes données dans le système orthométrique doivent être corrigées pour être exploitées dans le système IGN69.
Ombre hydraulique	 Zone située à l'arrière d'un bâtiment ou ouvrage existant par rapport au sens du courant. Le fait d'implanter un bâtiment dans l'ombre hydraulique d'un autre bâtiment limite son effet d'obstacle à l'écoulement.
Parcelle	« La parcelle cadastrale est une portion de terrain d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire, située dans une même commune, une même section et un même lieu-dit. Une parcelle cadastrale est identifiée par l'association de sa (ou ses) lettre(s) de section et d'un numéro cadastral attribuée par section. Les parcelles sont dites « bâties » ou « non bâties », suivant qu'elles supportent ou non des constructions. » Définition extraite du Bulletin Officiel des Finances Publiques-Impôts http://bofip.impots.gouv.fr/bofip/5359-PGP.html

Personnes exposées aux inondations	Personnes pouvant subir directement ou indirectement, les conséquences de la crue de référence. Sont directement exposées, les personnes situées sous la CMHE (le terme « CMHE » est défini dans le glossaire). Sont indirectement exposées, les personnes situées au-dessus de la CMHE mais qui ne peuvent pas quitter les bâtiments en cas d'inondation. A titre d'illustration : bâtiment dont l'emprise est située entièrement en zone inondable : tous les occupants sont soit directement soit indirectement exposés ; → bâtiment dont l'emprise est en limite de zone inondable et résistant au phénomène de référence : Seuls les occupants situés dans les étages au-dessous de la CMHE et les occupants ne bénéficiant pas d'un accès en dehors de la zone inondable direct, permanent et sécurisé sont exposés.
Plancher Prescription	Sol dans une construction close et couverte. Condition nécessaire à respecter pour que la construction soit envisageable
Produit dangereux, toxique ou polluant	La nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement permet d'identifier les différents produits dangereux ou polluants par famille de substance (toxiques, comburants, explosifs...) Pour plus d'information : http://installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/la-nomenclature-des-installations.html
Remblai	Matériaux destinés à surélever le profil d'un terrain ou à combler une fouille. Ne sont pas considérés comme remblai les mouvements de terre suivant : • les apports de matériaux, situés dans l'emprise des bâtiments et de leurs annexes constituant le terre-plein des constructions, • les réglages sans apports extérieurs.
Repères de crues	Témoignages pouvant prendre la forme de traits de peinture, de marques inscrites dans la pierre, de plaques portant la date de l'événement et le niveau de l'eau, etc. qui ont été placés ou gravés au cours des plus grandes crues.
Risque	Résultante du croisement d'un aléa et d'un enjeu.

Risque majeur	Un risque majeur se définit comme la survenue soudaine et inopinée, parfois imprévisible, d'une agression d'origine naturelle ou technologique dont les conséquences pour la population sont dans tous les cas tragiques en raison du déséquilibre brutal entre besoins et moyens de secours disponibles. Deux critères caractérisent le risque majeur : une faible fréquence et une énorme gravité. On identifie 2 grands types de risques majeurs : • les risques naturels : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, séisme et éruption volcanique, • les risques technologiques : industriel, nucléaire, biologique, rupture de barrage, transport de matières dangereuses,... Un événement potentiellement dangereux (ALÉA) n'est un RISQUE MAJEUR que s'il s'applique à une zone où des ENJEUX humains, économiques ou environnementaux, sont en présence.
Serre	Abri agricole en verre ou en plastique souple ou rigide monté sur structure rigide.
Service public	Ensemble des organismes qui dépendent des autorités publiques ou qui agissent pour leur compte, et dont l'activité s'exerce en vue d'un intérêt public.
Sinistre	Dommages pouvant être matériels, immatériels et corporels provoqués par un phénomène (inondation par exemple)
Sous-sol	Tout ou partie des planchers situé sous la cote du terrain naturel (terme défini dans le glossaire). Ne sont pas considérés comme sous-sol, les fosses telles que les piscines situées dans des bâtiments ou les fosses de maintenance (maintenance véhicules, équipements industriels).
Terrain Naturel	La cote du terrain naturel est celle considérée avant travaux de décapage de terre végétale, de déblaiement ou de remblaiement.
Transparence hydraulique	Capacité d'un ouvrage, une construction ou un aménagement à permettre l'écoulement des eaux. Pour les clôtures : La transparence hydraulique des clôtures est assurée lorsqu'elles sont constituées de grillages posés sur des piquets ou poteaux. Les clôtures autres que les grillages (murs en maçonnerie, panneaux de bois ou de matériaux de synthèse) assurent la transparence hydraulique lorsqu'elles présentent sous la cote des plus hautes eaux, des parties ajourées, également réparties sur leur hauteur et leur longueur, au moins égale au 3/4 de leur surface.
Travaux de réparation ordinaires	Les travaux usuels d'entretien et de gestion courantes sont des travaux d'entretien sur des constructions existantes qui n'entraînent pas de changements de destination de ces constructions. Ils consistent en des aménagements internes, traitements de façades et réfections de toitures.

Unité foncière	Îlot de propriété d'un seul tenant, composé d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision.
Vulnérabilité	Impact potentiel de la crue de référence sur les habitants, les activités, la valeur des biens <u>Réduire/augmenter la vulnérabilité</u>: réduire/augmenter le nombre de personnes et/ou la valeur des biens directement exposés au risque. Est considérée comme « <u>augmentation de la vulnérabilité</u> », une transformation qui accroît le nombre de personnes dans le lieu ou qui augmente leur risque, telle que la transformation d'un garage en logements, dont les planchers sont situés sous la CMHE (le terme « CMHE est défini dans le glossaire). Les hiérarchies suivantes, par ordre décroissant de vulnérabilité, sont retenues : ♦ Habitation, hébergement hôtelier > bureaux, commerce> artisanat ou industrie > bâtiment d'exploitation agricole ou forestier, garage, remise, annexes. ♦ Les personnes et les biens directement exposés > les personnes et les biens indirectement exposés. <u>Exemple :</u> Situation d'une grange en zone O dont les planchers sont situés au niveau du terrain naturel. Aménager le rez-de-chaussée de la grange en logement augmente le nombre de personnes directement exposées et augmente donc la vulnérabilité, selon la hiérarchie énoncée ci-dessus. Néanmoins, si le projet prévoit la surélévation des planchers existants de la grange au-dessus de la CMHE pour y accueillir des logements, le nombre de personnes directement exposées n'est pas augmenté, et la vulnérabilité n'est de ce fait pas augmentée.
Zone hors d'eau	La zone hors d'eau est un espace dont le plancher est situé au-dessus de la CMHE (le terme « CMHE » est défini dans le glossaire), permettant en cas de sinistre d'attendre en sécurité l'intervention des secours. Cette zone hors d'eau peut permettre également la mise hors d'eau de certains équipements sensibles. Une zone hors d'eau est : ♦ d'une capacité correspondant à la capacité d'accueil des locaux, ♦ aisément accessible pour les personnes depuis l'intérieur du bâtiment : ♦ offrir des conditions de sécurité satisfaisantes (solidité, situation hors d'eau, surface suffisante pour l'ensemble des personnes censées y trouver refuge, possibilité d'appels et de

signes vers l'extérieur) ;



- ♦ aisément accessible depuis l'extérieur pour l'intervention des secours (absence de grille aux fenêtres, ouvertures suffisantes en nombre et en taille, plate-forme sur terrasse pour intervention d'hélicoptère ...) et l'évacuation des personnes.
-

Attestation

Je soussigné (1)
En ma qualité de Maître d'œuvre – d'expert (2)
Pour le projet de
Présenté sous le dossier (3)
Sur la commune de . (4)
Présenté pour (5)

ATTESTE

1 - Avoir pris connaissance que le projet de construction (2) - d'aménagement (2) se situe, d'après le règlement du PPRI fleuve Loire

- dans la zone de «Champ d'Expansion des crues – aléa Très Fort» ; (2)
- dans la zone de «Champ d'Expansion des crues – aléa Modéré» ; (2)
- dans la zone «U Très Fort» ; (2)
- dans la zone «U Fort» ; (2)
- dans la zone «U Modéré» ; (2)

2 - Avoir évalué par une étude préalable l'impact sur le projet des risques sur les personnes dans la zone concernée.

•En cas de risque inondation, l'étude a pris en compte les prescriptions du présent règlement et en particulier les dispositions constructives mais également les dispositions liées à la mise en sécurité des biens et des personnes.

3 - Avoir pris en compte, dans la définition du projet, les prescriptions du présent règlement ainsi que les conclusions des études techniques préalables pré-citées, dans l'objectif de préserver la sécurité des habitants en cas de réalisation de l'aléa naturel inondation.

Fait à....., le

Signature :

- (1) Nom, prénom du responsable technique du projet
- (2) Rayer les mentions inutiles
- (3) N° du dossier de permis de construire et référence cadastrale.
- (4) Nom de la commune où se situera le projet
- (5) Nom, Prénom ou raison sociale du pétitionnaire